

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ISABEL GARCIA FERREIRA

**ANÁLISE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
APLICADOS À EDUCAÇÃO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO COM  
GESTORES E RESPONSÁVEIS DE ALUNOS**

CURITIBA  
2017

ISABEL GARCIA FERREIRA

**ANÁLISE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
APLICADOS À EDUCAÇÃO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO COM  
GESTORES E RESPONSÁVEIS DE ALUNOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Gestor da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Edelvino Razzolini Filho.

CURITIBA

2017

## **AGRADECIMENTOS**

A execução desse trabalho foi de grande importância para meu crescimento acadêmico e pessoal. Diante disso, agradeço a todos que tiveram um papel importante e me auxiliaram no que diz respeito a cumprir mais uma etapa de minha vida.

Aos familiares, pelo apoio incondicional e suporte que me deram durante esse período. Nos momentos de dificuldade foram vocês que me deram forças e me incentivaram para concluir os meus objetivos e superar as barreiras encontradas nesse trajeto.

Aos professores de Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná, pela transmissão de conhecimentos, por me possibilitar o amadurecimento acadêmico, mas também, pessoal, e pela possibilidade de ampliar a minha visão no que tange ao mercado global.

Ao meu orientador professor Dr. Edelvino Razzolini Filho, por fornecer todo suporte necessário, ampliar os meus horizontes para a execução desse estudo, por não medir esforços em todo processo de orientação e, principalmente, por me motivar e ser tão presente nessa fase da minha vida.

## **RESUMO**

Tendo como problema de pesquisa, e o objetivo principal, identificar o que é necessário para que as tecnologias de informação e comunicação sejam mais utilizadas na Educação em uma comunidade escolar no município de Curitiba na visão de gestores e responsáveis, de modo a identificar potencialidades, onde essa análise amplia os conhecimentos acerca das tecnologias educacionais, o presente trabalho aborda, no referencial teórico: Educação, Tecnologia da Informação- TI, Aprendizagem e Gestão da Informação. Após essa etapa foi demonstrada a metodologia adotada, a mesma caracteriza-se como exploratória e, a pesquisa do tipo Qualitativa. O Survey utilizado foram com 9 entrevistados que participam da comunidade escolar estudada, de modo que identificaram-se os recursos de Tecnologia da Informação e da Comunicação utilizados, os recursos necessários para a implantação, verificou-se o nível de aceitação para a implantação e identificaram-se as ferramentas utilizadas para obtenção e uso, da informação, na comunidade escolar, seguida da observação participante que teve como objetivo colocar em prática algumas questões que foram inseridas na entrevista, onde o ponto foco da técnica da observação é em relação ao uso dos computadores na comunidade escolar estudada, verificar a importância da tecnologia e suas respectivas aplicabilidades na escola. Diante de tal estudo, comprova-se que a tecnologia tem papel importante e serve como método facilitador no que diz respeito à aprendizagem e seus demais processos.

Palavras-Chave: Gestão da Informação; Comunidade Escolar; Tecnologia Educacional; Recursos Tecnológicos; Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

Having as a research problem, and the main objective, to identify what is necessary for information and communication technologies to be more used in Education in a school community in the city of Curitiba in the view of managers and responsible, in order to identify potentialities, where this analysis expands the knowledge about educational technologies, the present work approaches, in the theoretical reference: Education, Information Technology - IT, Learning and Information Management. After this step was demonstrated the methodology adopted, the same is characterized as exploratory and the qualitative research. The survey was used with 9 interviewees who participated in the studied school community, so that the Information and Communication Technology resources used were identified, the necessary resources for the implantation, the level of acceptance for the implantation was verified and they identified the tools used to obtain and use information in the school community, followed by participant observation that aimed to put into practice some questions that were inserted in the interview, where the focus of the technique of observation is in relation to the use of computers in the school community studied, to verify the importance of the technology and its respective applicabilities in the school. Faced with such a study, it is proven that technology plays an important role and serves as a facilitating method with regard to learning and its other processes.

**Key Words:** Information Management; School Community; Educational technology; Technological Resources; Learning.

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1- Escala de foco em tecnologia .....                          | 55 |
| Gráfico 2- Presença da tecnologia .....                                | 55 |
| Gráfico 3- Presença da tecnologia na comunidade escolar .....          | 56 |
| Gráfico 4- Recursos tecnológicos existentes.....                       | 57 |
| Gráfico 5- Recursos tecnológicos para o processo de aprendizagem ..... | 59 |
| Gráfico 6- Maior utilização de tecnologias nas escolas .....           | 60 |
| Gráfico 7- Obtenção de informação dos envolvidos .....                 | 61 |
| Gráfico 8- Como utiliza o cadastro de alunos e pais de alunos.....     | 62 |
| Gráfico 9- Uso das informações no ambiente educacional .....           | 64 |
| Gráfico 10- Uso dos computadores.....                                  | 65 |
| Gráfico 11- Recursos utilizados.....                                   | 66 |

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

|  |    |
|--|----|
| Figura 2- Integração das tecnologias nas comunidades escolares ..... | 31 |
| Figura 1- Recursos tecnológicos .....                                | 39 |
| Figura 3- Pirâmide Informacional Organizacional.....                 | 48 |

## **LISTA DE QUADROS**

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1- Proposta de Indicadores de Integração das TICs .....        | 32 |
| Quadro 2- Abordagem tradicional e abordagem inovadora de aprendizagem | 41 |
| Quadro 3- Recursos tecnológicos agrega valor ao aprendizado.....      | 58 |
| Quadro 4- Aprimorar o ensino-aprendizagem dos alunos.....             | 63 |



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

|           |  |
|-----------|--|
| AVA –     | Ambiente Virtual de Aprendizagem                       |
| EAD –     | Educação à Distância                                   |
| GC –      | Gestão do Conhecimento                                 |
| GI –      | Gestão da Informação                                   |
| INEP –    | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais |
| LDB –     | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional         |
| MEC –     | Ministério da Educação                                 |
| PDE –     | Plano de Desenvolvimento da Educação                   |
| PROINFO – | Programa Nacional de Informática na Educação           |
| SI –      | Sistema de Informação                                  |
| TI –      | Tecnologia da Informação                               |
| TICs –    | Tecnologia da Informação e da Comunicação              |

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO .....  | 11 |
| 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO .....   | 12 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA .....   | 13 |
| 1.3 OBJETIVOS .....   | 15 |
| 1.3.1 OBJETIVO GERAL.....   | 15 |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....   | 15 |
| 1.4 PARTES INTERESSADAS (STAKEHOLDERS) .....                                  | 15 |
| 1.5 LIMITAÇÃO .....   | 16 |
| 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....  | 16 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO .....   | 17 |
| 2.1 EDUCAÇÃO .....  | 17 |
| 2.1.1 SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO .....                                    | 19 |
| 2.1.2 MEC .....   | 22 |
| 2.1.3 SISTEMA EDUCACIONAL MUNICIPAL .....                                     | 24 |
| 2.1.4 COMUNIDADE ESCOLAR.....   | 25 |
| 2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....                              | 26 |
| 2.2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....  | 28 |
| 2.2.2 GESTÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO<br>NAS ESCOLAS ..... | 30 |
| 2.2.3 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO.....   | 35 |
| 2.2.4 RECURSOS TECNOLÓGICOS E FERRAMENTAS EM ESCOLAS.....                     | 37 |
| 2.3 APRENDIZAGEM.....   | 40 |
| 2.3.1 MECANISMOS DE APRENDIZAGEM .....  | 42 |
| 2.3.2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MECANISMOS DE<br>APRENDIZAGEM.....        | 44 |
| 2.4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO .....  | 46 |
| 2.4.1 A OBTENÇÃO E A UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO .....                           | 48 |
| 3 METODOLOGIA.....  | 50 |
| 3.1 COLETA DE DADOS .....   | 50 |
| 3.2 AMOSTRA.....  | 51 |
| 3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| 3.4 PROCEDIMENTO .....                       | 52 |
| 4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS ..... | 54 |
| 4.1 ETAPA SURVEY .....                       | 54 |
| 4.2 ETAPA DE OBSERVAÇÃO.....                 | 64 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                 | 67 |
| REFERÊNCIAS.....                             | 71 |
| APÊNDICE A.....                              | 79 |
| APÊNDICE B.....                              | 81 |
| APÊNDICE C .....                             | 82 |

## 1 INTRODUÇÃO

Através da evolução tecnológica, o uso de computadores foi maximizado. Tal fato ocorre em razão da existência de ferramentas tecnológicas as quais possibilitam ao usuário acesso a informação e solução de problemas, funcionando como ferramentas para a realização de atividades desempenhadas diariamente por parte dos usuários.

Com o avanço tecnológico dos computadores, com maior capacidade de processamento e armazenamento, se fez possível que o usuário utilize recursos que vão além da simples atividade de realizar ligações ou de enviar mensagens pelo celular, por exemplo. Por meio do dinamismo das mudanças que vêm ocorrendo no mercado se faz possível a disponibilização de ferramentas tecnológicas que possibilitam o fornecimento de novos sistemas que auxiliem nas atividades das pessoas. Em torno dessa realidade, a tecnologia possui grande importância no cotidiano das pessoas. Assim, este trabalho aborda as questões relacionadas com o uso da Tecnologia da Informação e da Comunicação – TICs, aplicadas no ambiente escolar da cidade de Curitiba no Paraná.

Segundo o Ministério da Educação- MEC, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais- INEP - no censo educacional de 2015, existiam 2.678 escolas no município de Curitiba das quais as mesmas são classificadas em termos de grau de ensino (pré-escolar, fundamental e médio).

Conforme o mesmo referencial, no ano de 2015 foram matriculados 658.796 alunos nas escolas localizadas no município. Outra questão relevante incide no quadro docente, representado por 43.842 professores. Percebe-se que a população nesse segmento inserida nesse segmento específico é significativa, colaborando para que projetos que vislumbrem o atendimento focalizado sejam mensurados e analisados.

Conforme artigo verificado no portal do MEC, escrito por Nery (2007), o MEC acredita que o uso da tecnologia é de importância na aprendizagem. Em razão disso criou o Programa Nacional de Informática na Educação- ProInfo que realiza a distribuição de equipamentos de informática nas escolas de ensino médio. “A tecnologia no processo educacional depende de um conjunto de fatores, como acesso ao computador, à conectividade, a conteúdos adequados

e, principalmente, a professores qualificados para usar a tecnologia com os alunos” (MEC, 2015).

### 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Para Gil (1987 *apud* Roesch, 2007, p. 90), “num projeto de pesquisa, um problema consiste numa situação não resolvida que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento”. Para o autor,

um problema pode ser definido tanto a partir de um método que se queira testar. No contexto de um projeto de prática profissional, um problema é uma situação não resolvida, mas também pode ser a identificação de oportunidade até então não percebidas pela organização (ROESCH, 2007).

Uma das situações que maximizam o problema de comunicação entre as comunidades escolares consiste nas metodologias utilizadas a fim de transmitir os conhecimentos de forma coesa e adequada. Para compreender este problema se faz preciso a uma análise do sistema educacional como um todo.

Diante desse contexto, os gestores devem planejar mudanças que visem implementar a tecnologia como um agente facilitador no que diz respeito a melhoria da educação e da comunicação com todos os envolvidos no processo.

Como na visão de Moran, educar é

(...) colaborar para que professores e alunos- nas escolas e organizações- transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem... Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais... É importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar (MORAN, 2000).

Visando efetivar a utilização da tecnologia se faz preciso planejar em quais processos a mesma pode ser implementada, pois a inexistência de aplicação de uma ferramenta que proporcione conectividade e seja funcional em relação ao público trata-se de uma oportunidade não aproveitada por parte dos gestores. O distanciamento junto aos públicos e a ausência de informatização e inovações do mercado educacional, principalmente nas escolas do segmento

público que são mais carentes em termos de tecnologia, exemplifica a necessidade de se contribuir para mudanças tecnológicas nesse segmento como um todo.

Em notícia publicada no portal do MEC, (ROCHA, 2012), a professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida afirma que o conhecimento das tecnologias faz parte do cotidiano dos estudantes. “A tecnologia não está disponível apenas no laboratório, mas em todo momento que emerge uma necessidade”. Conforme a docente, a grande dificuldade de tal percepção incide no fato de que

os estudantes ainda não percebem os usos da tecnologia para a aprendizagem e não se apropriaram da tecnologia para aplicá-la nos estudos. Os professores, por sua vez, ou rejeitam a tecnologia na sala de aula quando não têm acesso a ela, ou procuram se inteirar sobre como incorporá-las às suas aulas (ROCHA, 2012).

Tratando-se de comunidades escolares, onde existem muitos dados que podem ser coletados e analisados, muitas são as variáveis que podem impactar diante da aplicação da tecnologia informacional, se for utilizada de forma que vislumbrem a efetivação dos processos de aprendizagem e melhoria na comunicação junto aos seus públicos estratégicos. Diante disso, define-se o seguinte problema de pesquisa: **O que é necessário para que as tecnologias educacionais sejam mais utilizadas nas comunidades escolares e implementadas objetivando a melhoria no aprendizado dos alunos?**

O estudo visa responder o questionamento acima, por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Além da análise de um cenário o qual servirá de base para este trabalho.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O trabalho consiste na análise de tecnologias educacionais buscando demonstrar aos profissionais que atuam na área, uma reflexão sobre a Tecnologia da Informação. O tema foi escolhido de acordo com um dos eixos da Gestão da Informação- GI, Tecnologia da Informação- TI.

Para Oliveira (2013, p. 2) “as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e as constantes transformações tecnológicas na sociedade

contemporânea influenciam em organizações sociais como a escola, por exemplo”.

A adaptação à TI na escola, ainda para Oliveira (2013, p. 2) “(...) é fundamental para que ocorra a inserção do indivíduo na sociedade; entretanto, adaptação significa mais do que conhecer os mecanismos que as tecnologias impõem – seu manuseio, seu uso”.

Nos últimos anos, pode-se observar que a tecnologia na educação vem ocupando um papel importante, devido ao dinamismo que as rápidas mudanças vêm impactando no mundo. As novas invenções e inovações, como a robótica e a tecnologia, requerem um novo tipo de profissional (COSTA, TAVARES e NUNES, 2008). E, sobretudo, a instituição escolar deve estar à frente dessas novas informações, para oferecer um ensino de qualidade e incentivar os alunos a serem criativos e críticos, para a construção do conhecimento.

A motivação pessoal para a realização dessa pesquisa encontra-se no interesse da autora em identificar em uma escola o que existe em relação à tecnologia informacional, e verificar o nível de aceitação quanto a implantação de novas tecnologias neste ambiente.

A inclusão da TICs na comunidade escolar contribui para ampliação relacionada ao acesso à informação. Para Rios (2011, p. 2), “(...) promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola”, de modo que com a inclusão de tecnologias educacionais torne-se o acesso as informações e comunicações de maneira facilitadora na comunidade escolar.

De acordo com Almeida (2008)

entre as ações do PDE- Plano de Desenvolvimento da Educação está prevista a informatização de todas as escolas públicas, com instalação de laboratórios de informática até 2010, o estímulo à produção de conteúdos didáticos digitais e o desenvolvimento de ações integradas com programas inter-setoriais e interministeriais para a universalização do acesso à informação e inserção do Brasil na sociedade tecnológica (ALMEIDA, 2008).

Como resultado espera-se que o desenvolvimento deste estudo permita uma visão exploratória sobre as tecnologias informacionais, para que se

conheça um dos eixos da Gestão da Informação, de acordo com a comunidade escolar estudada.

### 1.3 OBJETIVOS

A seguir, é apresentado o objetivo geral que determina a direção do trabalho, bem como os objetivos específicos adotados nesta pesquisa.

#### 1.3.1 OBJETIVO GERAL

Como objetivo geral da pesquisa, estabeleceu-se: identificar o que é necessário para que as tecnologias de informação e comunicação sejam mais utilizadas na Educação em uma comunidade escolar no município de Curitiba na visão de gestores e responsáveis, de modo a identificar potencialidades.

#### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar os recursos de Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs utilizados em comunidade escolar de Curitiba, Paraná;
- b) Verificar os recursos necessários para a implantação das Ferramentas tecnológicas disponíveis;
- c) Verificar o nível de aceitação do público-alvo quanto a Implantação de tecnologias educacionais;
- d) Identificar ferramentas utilizadas para obtenção e uso da informação no ambiente educacional.

### 1.4 PARTES INTERESSADAS (*STAKEHOLDERS*)

O público interessado na Comunidade Escolar (*Stakeholders*) é formado por: Responsáveis; alunos; professores; gestor da Instituição (diretores, inspetores, coordenadores etc.); demais funcionários; a sociedade em geral.

Observa-se que a comunidade escolar é impactada por diversas categorias, conforme relacionado acima. Diante disso, se faz necessário que os projetos tecnológicos visem o atendimento a todos esses envolvidos, visto que



todos possuem um papel fundamental para o sucesso de tecnologias no âmbito educacional.

### 1.5 LIMITAÇÃO

A limitação de pesquisa está relacionada com o tempo para execução deste trabalho, visto que houve dificuldades na orientação na primeira parte desta pesquisa, pois a professora orientadora era substituta. Outro fator de limitação consiste no tamanho da amostra.

### 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está dividido em cinco seções. A primeira é formada pela introdução, que consiste em apresentar o tema escolhido para defender a proposta, justifica-se a escolha do tema e a composição dos objetivos que se pretende atingir de acordo com o público alvo estabelecido.

A segunda seção contém o referencial teórico acerca do tema escolhido. Eles estão divididos em quatro subseções, com o objetivo de apresentar os conceitos necessário para o trabalho de pesquisa.

A terceira seção destaca a metodologia, ressaltando o tipo de pesquisa adotado, bem como os instrumentos de coleta de dados, amostra da população estudada e critérios para análise dos dados.

A quarta seção evidencia a análise, discutir dos resultados e interpretação dos mesmos, objetivando como a tecnologia é utilizada nas comunidades escolares.

A quinta e última seção contém considerações finais de acordo com os resultados da pesquisa. Posteriormente, são apresentadas as referências bibliográficas e apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta a revisão bibliográfica arrolando alguns conceitos e definições relacionadas a uma análise de tecnologias informacionais existentes voltados à Comunidade Escolar no Município de Curitiba. O entendimento e a apresentação destes conceitos são importantes, pois servem como embasamento para a realização da pesquisa e possibilitam um enriquecimento nas análises.

Para a construção do referencial foram feitas buscas em bases de dados com as seguintes expressões de busca: Educação, Tecnologia da Informação e Comunicação, Aprendizagem e Gestão da Informação.

As bases de dados utilizadas foram *Scielo* e Google Acadêmico, no período de fevereiro de 2017 e junho de 2017.

### 2.1 EDUCAÇÃO

Para Singer (1995, p. 5) “O grande propósito da educação seria proporcionar ao filho das classes trabalhadoras a consciência, portanto a motivação (...), que lhe permita o engajamento em movimentos coletivos visando tornar a sociedade mais livre (...)”.

Conforme Lück (2009, p. 19) “A educação é um processo organizado, sistemático e intencional, ao mesmo tempo em que é complexo, dinâmico e evolutivo, em vista do que demanda não apenas um grande quadro funcional”, mas também contendo a participação da comunidade escolar como um todo, os públicos estratégicos para efetuar o ensino com a qualidade necessária que é demandada. (LÜCK, 2009).

Para Mercado (2002, p. 12) “(...) cabe à educação formar esse profissional e para isso, esta não se sustenta apenas na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências”.

De acordo com Braga

a Educação pode ser vista como um processo de descoberta, exploração e de observação, além de eterna construção do conhecimento. Diante disso, as características específicas da

Realidade Virtual podem transformá-la num poderoso instrumento a serviço de todos que buscam a evolução da educação (BRAGA, 2001).

Ainda para Braga, (2001, p. 5) “A introdução da Realidade Virtual na educação demonstra um novo paradigma que relata uma educação de forma dinâmica, criativa, colocando o aluno no centro dos processos de aprendizagem (...)”, de forma que possa agregar valor aos seus conhecimentos.

O atual papel da instituição de ensino consiste não apenas em repassar conhecimento, mas também em oportunizar e desenvolver a capacidade de desenvolver pensamentos e senso crítico.

O processo de educar refere-se a

(...) colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem... Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais... É importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar (MORAN, 2000).

Para Oliveira (2001, p. 2) de acordo com a educação, “(...) entende-se que ela é um trabalho concreto de produção e reprodução social da existência humana, (...), pelo qual os atores da situação pedagógica relacionam se entre si e com o mundo natural e social”.

A modalidade tecnológica torna cada vez mais proporções na educação, para Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 9) “(...) Isto demonstra que esta modalidade educativa merece maior atenção quanto aos recursos e ferramentas disponibilizados nestes ambientes, pois é por meio desses que o processo ensino aprendizagem acontece”.

Para Pereira, Schmitt e Dias

no cenário global, a educação continuada passa a ser uma necessidade real. A modalidade presencial, por falta de professores, estruturas físicas, flexibilidade de horários e atendimento apropriado às necessidades cognitivas de cada um, não consegue atingir adequadamente um número cada vez maior de pessoas. Por essas razões, devem ser investigadas novas formas de aprender condizentes com o perfil dos aprendizes a fim de que se permita romper barreiras temporais e geográficas de acesso à informação, orientada por professores e compartilhada entre os participantes do processo (PEREIRA, SCHMITT e DIAS, 2007).

A educação estende-se além da comunidade escolar propriamente dita, e vai apoiar-se nas relações sociais,

são as relações sociais que verdadeiramente educam, isto é, formam, produzem os indivíduos em suas realidades singulares e mais profundas. Nenhum indivíduo nasce homem. Portanto, a educação tem um sentido mais amplo, é o processo de produção de homens num determinado momento histórico (DAYRELL, 1992).

Diante da paridade entre as organizações se faz preciso que os gestores possuam diferenciais a fim de que alternativas sejam estabelecidas, como diferenciais pode-se citar à capacidade de inovar, de criar o novo a partir do conhecimento, de se adaptar diante das adversidades, a capacidade de ser criativo, autonomia na execução das tarefas, a efetivação da comunicação diante de seus públicos estratégicos. É função da instituição de ensino, hoje, preparar os alunos para pensar, resolver problemas e responder rapidamente às mudanças contínuas.

### 2.1.1 SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO

Um sistema educacional consiste em um conjunto de instituições de educação, seja ela pública e privada, podendo abranger diferentes níveis e modalidades de educação e de ensino, conjunto esse que são consolidados em fins e valores comuns.

Como mencionado Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional–LDB, lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, estabelece uma série de diretrizes e bases da educação nacional brasileira.

A educação desenvolve-se na vida familiar, convivência entre as pessoas, no trabalho, nas comunidades de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais, e nas manifestações culturais, portanto, a educação escolar deve firmar-se ao mundo do trabalho e à prática social.

De acordo com os princípios e fins da educação nacional proposto no Art. 3ª da LDB, o ensino é ministrado com os seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

- III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX - garantia de padrão de qualidade;
- X - valorização da experiência extraescolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- XII - consideração com a diversidade étnico-racial.

Em relação ao direito à educação e do dever de educação, é dever do Estado perante a educação escolar pública ser efetivado através da garantia de possuir a educação básica de forma obrigatória e gratuita, desde os 4 até os 7 anos de idade, sistematizada da seguinte forma: pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

Em relação aos educandos com algum tipo de deficiência, este deve ter um atendimento especializado e gratuito, diante do ensino fundamental e médio, deve ser gratuito à aqueles que não concluíram na idade própria, segundo a capacidade de cada educando possuir, disponibilizar acesso aos níveis elevados de ensino e pesquisa, oferecer também o ensino noturno regular, objetivando às condições dos alunos, ofertar a educação regular tanto para jovens, quanto adultos, estando acessíveis à permanência na escola. Deve conter padrões de qualidade de ensino, enfatizando o ensino-aprendizagem da comunidade escolar.

De acordo com o Art. 5 da LDB

o acesso à educação básica obrigatória é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigi-lo (LDB, 1996)

De acordo com o Art. 8 da Lei nº 9.394 A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão organizar os seus respectivos sistemas de ensino.

Conforme o Art. 9 da Lei nº 9.394 A União, deverá conduzir a política nacional da educação, identificando os diferentes níveis e sistemas da educação, ficando responsável pela elaboração do Plano Nacional de Educação, em colaboração dos Estados, Distrito Federal e Municípios, prestando assistência de forma técnica e financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios para ampliar seus sistemas de ensino, coletar e analisar informações da educação brasileira.

Já o Art. 10 da Lei nº 9.394, demonstra como os Estados deverão encarregar-se, organizando e mantendo os órgãos oficiais dos sistemas de ensino, definindo também com os Municípios formas de colaborar enfatizando o ensino fundamental, distribuindo responsabilidades como a elaboração e execução de políticas e planos educacionais, levando em consideração suas diretrizes.

O Distrito Federal deve aplicar as mesmas competências dos Estados e Municípios.

Já no Art. 11 da Lei nº 9.394, os Municípios são encarregados de analisar normas como complementação para seu sistema de ensino, de forma que autorize, habilitar e supervisionar os estabelecimentos do sistema de ensino, e também deve organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados.

As instituições de cunho privado, sendo particulares, são comunitárias, confessionais e filantrópicas.

Conforme Cury (2002, p. 169) “A educação básica no Brasil ganhou contornos bastante complexos nos anos posteriores à Constituição Federal de 1988” e, sobretudo, nos últimos anos do século XX.

Ainda para Cury (2002, p. 169-170), comentando o artigo 21 da LDB “(...) a educação básica é um conceito, definido no artigo 21 como um nível da educação nacional e que congrega, articuladamente, as três etapas que estão sob esse conceito: a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio”, de tal modo que é o foco desta pesquisa.

O sistema educacional

(...) só é um sistema se tiver uma entrada facilitada, uma continuidade garantida e na sua saída uma coesão com os seus princípios. Sendo que, um sistema educacional de um país que, busca um bem estar social, para o seu povo tem como ponto principal à formação do cidadão completo, humanista e transformador (LEITE, 2005).

Para Pickler e Rocha (2011 p. 5) “Um sistema de ensino educacional brasileiro, por meio das autoridades responsáveis, cabe a oferta de condições necessárias à relação educando e educador”.

Para Zaions (2009, p. 2) “As prerrogativas que a legislação brasileira atual atribui aos municípios, possibilitaram profundas modificações nos encaminhamentos político-administrativos nas diferentes esferas em que atuam”, de tal forma, delegando autonomia baseada em modelos colaborativos.

### 2.1.2 MEC

O MEC busca promover a qualidade de ensino para o país, em quase 80 anos. A história começa no ano de 1930, após a chegada de Getúlio Vargas no poder, quando foi criado o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública (MEC, 2016). O MEC, órgão da administração federal direta, tem como área de competência

(...) a educação infantil; a educação em geral, compreendendo ensino fundamental, ensino médio, educação superior, educação de jovens e adultos, educação profissional e tecnológica, educação especial e educação a distância, exceto ensino militar; a avaliação, a informação e a pesquisa educacionais; a pesquisa e a extensão universitárias; o magistério e a assistência financeira a famílias carentes para a escolarização de seus filhos ou dependentes (MEC, 2016).

A sigla teve origem no ano de 1953, quando saúde ganhou autonomia e então surgiu o Ministério da Educação e da Cultura. O sistema educacional brasileiro, até o ano de 1960, era centralizado, ou seja, todos os estados e os municípios utilizavam este modelo. No ano de 1961, foi aprovada a primeira LDB, com isso os órgãos estaduais e municipais ganharam autonomia (MEC, 2016).

Conforme o portal do MEC, escrito por Schenini (2015), o professor William James Erthal salienta: “A sala de aula deve estar conectada com o mundo moderno em que vivemos”, no mundo atual, o aluno está conectado a diversas informações, comunicações e entretenimento, partindo deste pressuposto, espera-se que na comunidade escolar não seja diferente. Para

Erthal, a tecnologia proporciona inúmeras facilidades na aprendizagem, de tal modo que seja possível a geração do conhecimento.

Tendo como base o portal do MEC, para Chamarelli (2008), houve um encontro para discutir a utilização da TI nas escolas. Atualmente, o ProInfo busca estimular os professores a utilizar TICs nas comunidades escolares. “Na era da tecnologia, é necessário repensarmos as metodologias utilizadas em sala de aula e explorar o que a tecnologia tem de melhor”, afirma Demerval Bruzzi diretor de Produção de Conteúdo. Além da instalação de laboratórios de informática, o ProInfo prevê a capacitação tecnológica educacional para os professores, ainda para Chamarelli (2008) “(...) a produção de conteúdos digitais e a conexão de todas as escolas públicas urbanas com internet banda larga”.

Assim como para Bianconi (2004, p. 1), “A informática, está entrando na educação pela necessidade de se transpor as fronteiras do educar convencional (...), oportunizando (...) uma renovação (...)”, de tal modo que há a mudança educacional, considerando novos tipos de inovação de conteúdo, e geração do conhecimento.

A tecnologia digital abrange diversas facilidades na modalidade Educação à Distância– EAD, levando em consideração a produção de conteúdo, utilizando a *Web* para sua ampliação, propiciando assim, novos tipos de aprendizagem utilizando as tecnologias, otimizando as formas de educar.

Navarro *et al* conceitua o avanço científico-tecnológico como

tempo-espaço são categorias que sempre estiveram no centro da preocupação humana com a vida. O ser humano reconhece no tempo a sua existência finita. Com o avanço científico-tecnológico, o tempo e o espaço passaram a ser dimensionados em função de novas possibilidades criadas pelo homem. A escola está situada num determinado espaço e tem que saber lidar com a simultaneidade e a complexidade do tempo de hoje (NAVARRO *et al*, 2004).

De acordo com o portal do MEC, em 2014, um professor do nono ano do ensino fundamental criou um aplicativo para seus alunos, todo aluno pode baixar e utiliza-lo em sua sala de aula. O *app* tem como objetivo mesclar as aulas que são tradicionais com o uso das tecnologias para que a aprendizagem seja produtiva e inovadora, e que seja de fácil acesso para os alunos em relação aos textos e conteúdos propostos (SCHENINI, 2015).



De acordo com pesquisas realizadas pelo MEC, visualizadas em seu portal, através da autora Schenini (2015), em entrevista com a diretora Sirlene Pereira Luz da Escola Estadual de Ensino Médio José Ribamar Batista, em Rio Branco, Acre, “a importância de estimular a cultura digital na escola está em proporcionar aos alunos novas formas de aprendizagem, que podem atrair mais interesse por aquilo que está sendo ensinado”.

Para Wittmann *et al* (2006, p. 12) “(...) a educação é cada vez mais necessária devido às mudanças produzidas pela humanidade na construção de sua história”. Com mudanças relacionadas à tecnologia e comunicação, as educações nas comunidades escolares se tornaram mais complexas (WITTMANN *et al*, 2006).

### 2.1.3 SISTEMA EDUCACIONAL MUNICIPAL

Segundo Pereira (2014, p. 2) O Sistema Municipal de ensino permite ao Município “(...) criar suas próprias regras de gestão educacional, o que consagra o poder local como *locus* de decisões significativas para a sociedade”.

O Estado do Paraná é desbravador na implantação de Sistema de Ensino. Para Zaions (2009, p. 3) “Curitiba instituiu seu Sistema Municipal de Ensino em 20 de dezembro de 2006, com a promulgação da Lei Municipal nº 12090/2006. Atualmente, são dez os municípios paranaenses que organizaram seus Sistemas de Ensino próprios”,

em relação à autonomia do Município para construir seu próprio sistema de ensino, os fundamentos se encontram na própria Constituição Federal de 1988, que reconhece o Brasil como uma República Federativa, conforme dispõe o Art. 1º “...formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal...”. Ao se estruturar, assim o faz, sob o princípio da cooperação, de acordo também com os artigos constitucionais 18, 23 e 60, §4º, I, reconhecendo, portanto, os Municípios como entes federativos, ao lado dos Estados e do Distrito Federal, com recursos e com responsabilidades próprias, e com liberdade de auto-organização e autogerenciamento (ZAIONS, 2009).

Para Santos (2011, p. 11) “O Ministério da Educação e Cultura (MEC), no intuito de fortalecer os Conselhos de Educação, criou o Programa Nacional de Capacitação de Conselheiros Municipais de Educação (Pró-Conselho)”, ainda

para essa mesma autora “Tal programa visa estimular a criação de novos Conselhos Municipais de Educação, incentivando a participação da sociedade civil na sua avaliação, definição e fiscalização de políticas educacionais, entre outras ações”.

Diante do Conselho Municipal de Educação de Curitiba

(...) exerce importante papel como mediador e articulador das demandas educacionais da sociedade curitibana, assegurando a participação da sociedade na gestão da educação municipal, além de se constituir como instância de diferentes segmentos sociais comprometidos com uma educação de qualidade e com o exercício pleno da cidadania (CANTO e SANTOS, 2009).

Ainda para Zaions (2009, p. 3) “(...) constituir seu sistema de ensino autônomo, significa, prioritariamente assumir um compromisso com as demandas sociais pela garantia do direito à educação escolar de qualidade, envolvendo todas as lideranças locais e toda a população (...)”, como também é mencionado na LDB.

#### 2.1.4 COMUNIDADE ESCOLAR

Para Almeida e Rubim (2004, p. 1) “A transformação da escola está acontecendo com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior”, as escolas dispõem de recursos e integração de TICs na melhoria de qualidade de ensino-aprendizagem.

Para Dayrell (1996, p. 2), institucionalmente a escola é conhecida (...) “por um conjunto de normas e regras, que buscam unificar e delimitar a ação dos seus sujeitos”, de tal modo que possibilita a construção do novo. Diante disso,

a escola é vista como uma instituição única, com os mesmos sentidos e objetivos, tendo como função garantir a todos o acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente acumulados pela sociedade. Tais conhecimentos, porém, são reduzidos a produtos, resultados e conclusões, sem se levar em conta o valor determinante dos processos (DAYRELL, 1996).

De tal modo, enfatizando nos resultados de ensino seja qual for, e principalmente o processo de aprendizagem, o conhecimento gerido pelos alunos.

Para Dayrell (1996, p. 7) a educação consiste em “um processo dinâmico, criativo, ininterrupto, em que os indivíduos vão lançando mão de um conjunto de símbolos, reelaborando-os a partir das suas interações e opções cotidianas”.

Outro conceito é relacionado à Julia (2001, p. 2) “(...) descrever a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”.

De acordo com Lück diante da escola, a mesma

(...) constitui-se em uma organização sistêmica aberta, isto é, em um conjunto de elementos (pessoas, com diferentes papéis, estrutura de relacionamento, ambiente físico, etc) que interagem e se influenciam mutuamente, conjunto esse utilizado na forma de troca de influência e por meio delas relacionado ao meio em que se insere (LÜCK, 1981).

O grande objetivo da escola consiste não só em ensinar, mas também em aprender de acordo com significativas mudanças decorrentes da tecnologia, da comunicação, criando um ambiente que gere a continuidade em termos de aprendizado relacionado ao conhecimento que está em contínuo desenvolvimento, para seus públicos estratégicos (LÜCK, 2009).

## 2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O papel do educador e do gestor é de fato fortalecido na busca do uso das TICs de acordo a realidade de ensino-aprendizagem, uma vez que

a incorporação das TIC na escola vem se concretizando com maior frequência nas situações em que diretores e comunidade escolar se envolvem nas atividades como sujeitos do trabalho em realização, uma vez que o sucesso desta incorporação está diretamente relacionado com a mobilização de todo o pessoal escolar, cujo apoio e compromisso para com as mudanças envolvidas nesse processo não se limitam ao âmbito estritamente pedagógico da sala de aula. As mudanças se estendem aos diferentes aspectos envolvidos com a gestão do espaço e do tempo escolar, com a esfera administrativa e pedagógica (ALMEIDA, 2002).

De tal modo que a incorporação das TICs nas comunidades escolares, não se dá apenas pelos educadores, mas também pela equipe diretiva da escola, que de fato precisam dominar as TICs para automação da gestão escolar, enfatizando a importância da tecnologia na mesma (ALMEIDA, 2002).

Dessa forma, para a autora

cria-se, assim, um ambiente de formação para que o diretor escolar possa analisar e reconstruir o seu papel frente às responsabilidades que lhe cabem como liderança da instituição e como gestor do projeto político-pedagógico da escola, bem como pela criação de uma nova cultura da escola, que incorpore as TIC às suas práticas. De modo semelhante o coordenador pedagógico terá a oportunidade de rever-se e de analisar as contribuições das TIC para desempenhar o papel de articulador entre as dimensões pedagógicas e administrativas da escola (ALMEIDA, 2002).

Para Cruz (2000, p. 24) a TI “é todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada no produto, quer esteja aplicada no processo”.

Davenport acredita que os conceitos decorrentes da TI nas organizações pode ser uma força poderosa para mudar o modo como fazemos nosso trabalho (DAVENPORT, 1998).

A tecnologia que é incluída em computadores, redes de comunicações (*tablets*, aparelhos móveis, dentre outros) e *softwares*, tornou-se uma poderosa ferramenta para a administração das informações nas organizações (DAVENPORT, 1998).

Na percepção de Oliveira a TI caracteriza-se como

(...) um conjunto de conhecimentos, informações e habilidades que provém de uma inovação ou invenção científica, que se operacionaliza por meio de diferentes métodos e técnicas e que é utilizado na produção e consumo de bens e serviços (OLIVEIRA, 2002).

A TI surge em razão de uma necessidade pré-estabelecida, seja para solucionar algum problema organizacional, melhorar o sistema ou até mesmo para manter a organização operando de forma satisfatória tanto para clientes, quanto para funcionários que utilizam tal ferramenta (PRATES e OSPINA, 2004).

Marchiori (2002), destaca a importância das TICs, de tal modo que

(...), têm possibilitado a convergência dos tradicionais suportes informativos para formatos digitais, assim como a criação de outros

objetos/representações de informação, que normalmente já “nascem” em um ambiente virtual (MARCHIORI, 2002).

A implantação da TI em uma organização consiste em uma mudança tecnológica que visa interligar as diferentes áreas dentro da mesma, bem como o redesenho da estrutura e das fronteiras da organização, com o intuito de aumentar a sua eficácia e eficiência para alcançar vantagem estratégica (DIAS, 2000).

Existem algumas causas de desequilíbrio motivadas pela TI dentro das organizações atuais, tais fatores são fundamentados de acordo com: falta de maturidade; falta de atualização; falta de conhecimento; falta de entrosamento; falta de disponibilidade; falta de objetividade e falta de direcionamento. Esses fatores de desequilíbrio existem pelo fato dos gerentes não estarem atentos às mudanças ocorridas nas organizações, para não causar esse tipo de instabilidade, deve-se estar atento a esses tópicos abordados, para que a instituição obtenha apenas aproveitamento (CRUZ, 2000).

Ou seja, se a tecnologia utilizada nas organizações não estiver suficientemente madura, estável, ou estiver desatualizada para o que realmente deve oferecer para seus públicos estratégicos, esta irá comprometer o conhecimento. Para Rossetti e Morales, a TI é relacionada com a Gestão do Conhecimento– GC de forma que

é gerada e explicitada devido ao conhecimento das pessoas, tem sido, ao longo do tempo, cada vez mais intensamente empregada como instrumento para os mais diversos fins. É utilizada por indivíduos e organizações, para acompanhar a velocidade com que as transformações vêm ocorrendo no mundo; para aumentar a produção, melhorar a qualidade dos produtos; como suporte à análise de mercados; para tornar ágil e eficaz a interação com mercados, com clientes e até com competidores (ROSSETTI e MORALES, 2007).

Um elemento integrante do conceito de TI é o sistema de informação, sobre o que se discorre na sequência.

## 2.2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Sistema de informação consiste em um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, esses sistemas também auxiliam os gerentes a analisar problemas, visualizando assuntos complexos.

A necessidade de um Sistema de Informação– SI nas organizações surge devido ao grande número de informações existentes na mesma, em decorrência de diversas demandas que as instituições possuem, relacionando-se a tomadas de decisões, garantindo níveis elevados de eficácia.

Em decorrência da globalização e das constantes oscilações presentes no mercado atualmente, se faz necessário que as instituições operem com um sistema de informação integrado para a melhoria de seu segmento de atuação.

O conceito de sistema consiste em

(...) uma rede de componentes interdependentes que trabalham em conjunto para tentar realizar o objetivo do sistema. Um sistema deve ter um objetivo. Sem um objetivo, não existe sistema. O objetivo do sistema deve ser futuro. (...) A administração de um sistema, portanto, exige conhecimento de inter-relação de todos os componentes existentes no sistema e das pessoas que nele trabalham (OLIVEIRA, 2002).

Para Mattos (2005, p. 5-6) um SI é: “(...) especializado no processamento e na comunicação de dados (máquinas) ou de informações (organismos vivos)”, também consiste em: “(...) um conjunto de módulos (objetos) de comunicação, de controle, de memórias e de processadores, interligados entre si por meio de uma rede com protocolo comum”, as definições lógicas propostas entre os módulos decorre pelo SI localizados em cada programa fundamentado (MATTOS, 2005).

Segundo Laudon e Laudon (2007, p. 9) um SI pode ser definido como “um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”.

Para tanto, faz-se necessário conhecer os tipos de componentes básicos constituídos de um sistema. Para Oliveira (2002, p. 124), em seu funcionamento será apresentado os seguintes componentes:

- Os objetivos, que se referem tanto aos objetivos dos usuários do sistema quanto aos do próprio sistema. O objetivo é a própria razão de existência do sistema, ou seja, é a finalidade para a qual o sistema foi criado.
- As entradas, é tudo aquilo que o sistema necessita como material de operação e é obtido no meio ambiente com o qual interage. É a energia que

entra no sistema; é a influência que vem do meio, como, por exemplo, mão-de-obra ou pessoal, matéria-prima ou materiais, informações ou leis, normas e padrões, tecnologia ou máquinas e equipamentos, etc.

- O processo de transformação, que é definido como função que possibilita a transformação de um insumo (entrada) em um produto, serviço ou resultado (saída). Este processo é a maneira pela qual os elementos componentes interagem no sentido de produzir as saídas desejadas (OLIVEIRA, 2002).

Segundo BATISTA (2004, p. 39), “(...) o objetivo de usar os sistemas de informação é a criação de um ambiente empresarial em que as informações sejam confiáveis e possam fluir na estrutura organizacional”.

Nota-se cada vez mais a presença de SI dentro das organizações, tal fato decorre em razão da necessidade de dados atualizados com o objetivo da tomada de decisões.

## 2.2.2 GESTÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS

Para Rossari (2013, p. 55), “novos desafios e exigências são apresentados à escola diariamente. Como consequência, para trabalhar em educação, de modo a atender essas demandas, torna-se imprescindível que se conheça a realidade”, tanto para o gestor responsável, quanto para o educador é importante alguns ajustes que devem ser realizados, e até mudanças de acordo com as necessidades da própria comunidade escolar.

Para Rossari (2013, p. 56), “(...) é necessária à realização de um diagnóstico sobre como a tecnologia é utilizada por todos os envolvidos no contexto escolar, para que então possam ser delineadas as ações que favoreçam a integração da tecnologia (...)”, visando à melhoria na qualidade da educação.

A Figura 2 apresenta um modelo de interligação de todos os fatores envolvidos na integração das novas tecnologias escolares.

Figura 1- Integração das tecnologias nas comunidades escolares



Fonte: Vosgerau e Pasinato (2012, p. 38) e Vosgerau (2011, p.38).

Diante disso, as pesquisadoras Vosgerau e Pasinato optaram pela construção de níveis dentro de cada campo, compondo 06 (seis) estágios, sendo eles: Não Utilização, Familiarização, Conscientização, Implementação, Integração e Transformação como pode ser observado no Quadro 1.



Quadro 1- Proposta de Indicadores de Integração das TICs

| Estágio                            | Professor   | Aluno   | Recursos Tecnológicos  | Equipe Gestora  | Documentos Normativos da Escola  | Comunidade Escolar  |
|------------------------------------|---|---|--|---|--|---|
| <b>0</b><br><b>Não Utilização</b>  | O professor não faz uso da tecnologia em suas aulas.  | O aluno não utiliza a tecnologia para a sua aprendizagem.   | Embora haja na escola material para ser utilizado ele permanece inativo.                                     | A equipe gestora não utiliza recursos tecnológicos.   | Não faz menção ao uso das tecnologias.   | Não se informa a comunidade sobre o uso da tecnologia pela escola.                      |
| <b>1</b><br><b>Familiarização</b>  | O professor começa a ter contato com as tecnologias, porém não possui experiência e não se interessa em utilizá-las na sua aula.  | Os alunos podem ter algum contato com alguma forma de tecnologia: computador, TV, etc.  | Uso de vídeos em sala de aula.   | O gestor começa a ter contato com as tecnologias, utilizando-as para tarefas administrativas.   | Apenas menciona que os recursos tecnológicos podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem.   | Promove eventos que apresentam à comunidade o uso das tecnologias pelos alunos.         |
| <b>2</b><br><b>Conscientização</b> | Ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O professor passa a ter noção do uso do computador e de alguns softwares e passa a usar para complementar a sua aula. | Alunos interagem mais com a tecnologia, utilizam o computador e algumas formas de software.   | Uso de processador de textos e apresentações com meios tecnológicos pelo professor somente, em sala de aula. | Ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O gestor passa a estimular a equipe de professores a utilizar e a buscar formação para o uso dos recursos tecnológicos. | Orienta para o uso dos recursos tecnológicos como parte integrante do processo ensino-aprendizagem ou indica a necessidade de formação para tal. | Usa os recursos da internet (sites, blogs, etc.) para aproximar a Comunidade da Escola. |
| <b>3</b><br><b>Implementação</b>   | O professor passa a pensar na aprendizagem utilizando um meio tecnológico. Sabe utilizar a tecnologia e auxilia os colegas e alunos.  | Alunos passam a elaborar seus trabalhos no computador. Utilizam a internet para procurar e comparar informações, quando recebem indicações do professor para tal. | Uso de processador de textos, planilhas, internet no laboratório de informática.                             | O gestor faz uso das tecnologias no seu dia a dia utilizando processador de textos e já consegue opinar nos planos de aula de modo a orientar para o uso das tecnologias.               | Estabelece horários para o uso dos laboratórios de informática para que os professores possam utilizá-las de maneira periódica nas suas aulas.   | Promove oficinas de inclusão digital à comunidade.                                      |

(continua)

(continuação)

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
| <p><b>4</b><br/><b>Integração</b></p>    | <p>O professor utiliza a tecnologia e a integra curricularmente, sendo que ela se faz necessária para o seu processo de ensino e para a aprendizagem do aluno. No seu plano de ensino está previsto que nos momentos que o aluno tem acesso ao computador será para dar continuidade ao trabalho realizado em sala de aula.</p> | <p>O aluno integra a tecnologia no seu cotidiano, sabendo reconhecer locais de busca de informação e pesquisa ou utilização do melhor recurso para a tarefa solicitada pelo professor.</p>   | <p>Uso de processador de textos, planilhas, internet, softwares educativos, lousa digital em sala de aula e no laboratório de informática de maneira corriqueira e contínua.</p>   | <p>O gestor já utiliza confortavelmente os recursos tecnológicos, elabora seus relatórios e monta planilhas a partir de softwares específicos e consegue sugerir atividades para os seus professores integrarem as TIC na sua prática pedagógica.</p>  | <p>Descreve algumas maneiras de se integrar a tecnologia curricularmente, mas não aprofunda o assunto.</p>   | <p>Estimula a participação da Comunidade (pais e colaboradores) a participarem de atividades que envolvam o uso da tecnologia (Feiras, manutenção de site informativo).</p>              |
| <p><b>5</b><br/><b>Transformação</b></p> | <p>A tecnologia já se encontra planejada ao plano de ensino do professor, que consegue, de forma interdisciplinar, articular os conteúdos curriculares ao contexto social do aluno, utilizando a tecnologia como um recurso para a produção do conhecimento.</p>  | <p>O ensino centrado no aluno faz com que ele se torne um pesquisador e agente reflexivo da produção do seu conhecimento. A aprendizagem extrapola a sala de aula e atinge a comunidade.</p> | <p>Todas as salas da escola são equipadas com recursos tecnológicos e com wi-fi. Cada aluno possui um computador para uso pessoal. As salas e a escola possuem uma organização física própria que estimula o processo de aprendizagem centrado no aluno.</p> | <p>A tecnologia faz parte da ação gestora que promove cursos de formação continuada em serviço para que todos na escola utilizem as tecnologias constantemente. Ele informa o andamento das atividades da escola periodicamente de forma digital e utiliza as TIC de forma transparente.</p> | <p>Relata como a integração das tecnologias pode ocorrer curricularmente, descrevendo o seu uso em cada disciplina ensinada e como ela afeta na aprendizagem do aluno.</p> | <p>A comunidade é envolvida nas atividades pedagógicas tendo a tecnologia como apoio ao processo ensino-aprendizagem, visando a melhoria da qualidade de vida da própria comunidade.</p> |

Fonte: Vosgerau e Pasinato (2012, p. 39).

A análise feita pelas autoras foi relacionada com uma situação da realidade no contexto da educação escolar, objetivando o crescimento das tecnologias neste ambiente. No Quadro 1, pode-se perceber que a escola pesquisada encontra-se no estágio 2 de Conscientização.

De acordo com Amante (2007, p. 7), “o papel dos educadores é fundamental em vários aspectos. Para além do papel inicial do educador/professor na familiarização da criança com a tecnologia, o seu apoio continua sempre a ser fundamental (...)”.

De acordo com Almeida

o envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (ALMEIDA, 2004).

Para que isso seja possível, é necessária que haja o comprometimento de todos os envolvidos no processo no que tange a formação e atualização para o uso das novas tecnologias na educação, a correta utilização das ferramentas e, principalmente, a aplicação das metodologias necessárias para a execução das atividades de forma efetiva, tornando o emprego da tecnologia um cotidiano da instituição de ensino.

O processo de informatização e aplicação dos meios tecnológicos é complexo, no caso de escolas públicas, no programa ProInfo, sabe-se que sua implantação depende de diversos órgãos vislumbrando sua efetividade e, não apenas dos educadores, onde a burocratização e a limitação de recursos consistem em duas das maiores dificuldades para os gestores do ramo educacional, uma vez que

(...) o gestor educacional deverá encaminhar à Secretaria de Educação, projetos concisos, que demonstrem a necessidade da unidade escolar ser informatizada, ou seja, ser contemplada com um Laboratório de Informática Educacional, bem como, com os demais recursos tecnológicos que fazem parte das salas de multimídia (RIOS, 2011).

De acordo com Mercado (2002, p. 74) “Os professores devem ter uma participação ativa no processo de introdução das Novas Tecnologias e só podem fazer isso se estiverem adequadamente preparados”. Os professores devem buscar a integrar a sua disciplina envolvendo os alunos na construção do conhecimento de forma sucinta enfatizando o aprendizado educacional.

#### A tecnologia da informação na escola

(...) requer um bom conhecimento da parte técnica e da parte pedagógica, um fornecendo suporte ao outro. Sem o conhecimento técnico será impossível implantar soluções pedagógicas inovadoras e também, sem o pedagógico os recursos técnicos disponíveis tendem a ser subutilizados. O melhor é quando os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos, um alimentando novas ideias para o outro (MERCADO, 2002).

As novas tecnologias existentes demandam que o educador se atualize rapidamente às mesmas, criando assim um novo perfil de educador, alguém que seja comprometido, competente, interativo e principalmente, aberto às mudanças que são exigidas da própria comunidade em que está inserido (MERCADO, 2002). Da mesma forma, os educadores devem se preparar também para utilizar a tecnologia de forma adequada com os seus alunos.

De acordo com a inserção das tecnologias em comunidades escolares, para Rossari (2013, p. 61) “(...) não se restringe somente a utilização esporádica de um recurso na sala de aula, mas se apresenta com maior complexidade, mostrando-se como um desafio, de modo que possam maximizar o seu uso na escola (...), contribuindo de forma significativa no processo de educação e de aprendizagem.

Para Moran (2003, p. 3) “Nos últimos anos tem aumentado muito a qualidade e tem havido também grandes avanços na qualidade das informações disponíveis *on-line* para a comunidade escolar e para o público em geral”, os grandes colégios tem se tornado fontes de informação, sendo informatizada e podendo ser acessada pelos membros inseridos, seus públicos (MORAN, 2003).

### 2.2.3 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Quando é mencionada a palavra: tecnologia, já é de costume relacionar o termo imediatamente à computadores, *software*, internet. Esses itens estão

intrinsecamente ligados aos rumos da educação. Porém, o conceito de tecnologia educacional é muito mais abrangente. Para Moran (2003, p. 1) “Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços isso também é tecnologia”.

Conforme Mercado

às escolas cabe a introdução das novas tecnologias de comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças, capacitar o aluno a buscar corretamente a informação (...) (MERCADO, 2002).

Também é importante conscientizar os membros da comunidade escolar, a importância da tecnologia para o desenvolvimento social.

O giz que é utilizado para escrever, no quadro pelo professor, é uma tecnologia de comunicação, e uma boa organização de ideias descritas e a forma pela qual é transmitido o conhecimento para os alunos, facilita a aprendizagem (MORAN, 2003).

Diante do pequeno estudo etnográfico realizado por Kearsley no ano de 1996 em relação à tecnologia educacional,

(...) com alguns dos considerados bons professores da George Washington University, com relação à efetividade da tecnologia educacional, indicou que muitas das técnicas e estratégias que eles usavam, tinham sido aprendidas na observação de outros professores, concluindo o autor que é difícil tornar-se um professor competente sem uma certa predisposição, e sem adquirir certos conhecimentos e habilidades através do treinamento e da experiência (STAHL, 1997).

Portanto, dependerá de cada instituição de ensino avaliar quais as técnicas e estratégias que poderão utilizar acordo com a perspectiva de conhecimento de cada educador, enfatizando a TICs como modo de aprendizado.

Diante do conceito de Cruz e Barcia (2000, p. 2), de acordo com as ferramentas didáticas disponíveis de forma *online* para os alunos, “(...) ao mesmo tempo em que o professor explica um conceito, pode acrescentar outros recursos pedagógicos tais como gráficos, projeção de vídeos, pesquisa na Internet (...)”, de tal forma que o sistema permita tirar as dúvidas que existam dos alunos, além

da interação entre alunos e educadores, sendo um recurso importante para a comunicação dos mesmos.

Para Nova e Alves (2002, p. 2), com o crescimento abrangente das TICs começa a se transformar “(...) visto que as possibilidades de acesso a informações e conhecimentos sistematizados, assim como a interação entre diferentes sujeitos educacional, ampliaram-se significativamente”, de modo que todos tenham acesso a informações que sejam relacionadas às dúvidas, e até mesmo, para domínio do conhecimento.

O conceito de tecnologia na educacional envolve a defesa da presença das mais diversas tecnologias no ambiente educacional, particularmente o microcomputador que pode ser utilizado de forma didática (OLIVEIRA, 2001), diante disso, para Oliveira (2001, p. 3) “(...) essas tecnologias são inseridas como componentes do conteúdo curricular nas escolas, com o objetivo de preparar o aluno para uma nova sociedade, cheia de tecnologias”, enfatizando as ferramentas utilizadas.

#### 2.2.4 RECURSOS TECNOLÓGICOS E FERRAMENTAS EM ESCOLAS

Visando efetivar a implantação da tecnologia no ambiente educacional torna-se necessário a utilização de recursos tecnológicos, tais como: *software*, *hardware*, entre outros. Diante de tal necessidade, primeiramente é necessário conceituar cada recurso tecnológico levando em consideração a especificidade do segmento estudado.

Os *softwares* caracterizam-se de forma que, para Mercado (2002, p. 73) “(...) são programas especificamente concebidos para o ensino-aprendizagem, sendo muitas vezes considerados como a chave que abriria a porta ao uso bem sucedido dos computadores nas escolas”.

Para o mesmo autor, Mercado (2002, p. 8), (...) *software* livre na educação trata da escolha dos *softwares* a serem utilizados nas escolas pelos professores, os quais devem ser vistos como ferramentas que facilitem um fazer inovador. A livre circulação de todos, é imprescindível para a evolução do computador no processo educacional.

Cada comunidade escolar possui uma situação concreta referindo-se no processo de gestão tecnológica. De acordo com Rios (2011, p. 6), “(...) se

atender a uma comunidade de classe alta ou de periferia, com os mesmos princípios pedagógicos, terá que adaptar o seu projeto de gestão à realidade em que se insere”.

Garantindo que seja necessária uma nova implantação de tecnologia em determinada comunidade escolar, o primeiro passo é garantir que o acesso tecnológico chegue às escolas, e que professores, alunos e a própria comunidade possam estar engajados nessa inserção (RIOS, 2011).

Para Pereira, Schmitt e Dias

o número de recursos e ferramentas já desenvolvido e, em desenvolvimento, para a educação baseada na web está incentivando a utilização desses ambientes virtuais como apoio ao ensino presencial e como modalidade única de ensino aprendizagem. Diante deste cenário, torna-se cada vez mais complicado escolher, entre as opções, as que melhor ajustam-se às necessidades e aos objetivos dos programas educacionais. Certamente não existe uma escolha correta, mas sim ambientes que se moldam melhor a determinados propósitos (PEREIRA, SCHMITT e DIAS, 2007).

Diante do exposto, as ferramentas e recursos, se propiciado e aplicado de forma correta, permitem que os usuários (alunos) utilizem para a interação, colaboração, e principalmente no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, a seleção das ferramentas utilizadas caberá ao gestor e educador institucional analisar e verificar as necessidades dos mesmos (PEREIRA, SCHMITT e DIAS, 2007).

Em relação aos recursos tecnológicos Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 9) caracterizam Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, da seguinte forma:

1. Informação e documentação (permite apresentar as informações institucionais do curso, veicular conteúdos e materiais didáticos, fazer upload e download de arquivos e oferecer suporte ao uso do ambiente);
2. Comunicação (facilita a comunicação síncrona e assíncrona);
3. Gerenciamento pedagógico e administrativo (permite acessar as avaliações e o desempenho dos aprendizes, consultar a secretaria virtual do curso, entre outros);
4. Produção (permite o desenvolvimento de atividades e resoluções de problemas dentro do ambiente).

Para Vilaça (2013, p. 18) “Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são sistemas baseados na internet desenvolvidos para fins educacionais”, sendo comum a utilização de denominações como: sala virtual ou aula digital.

Desse modo, a Figura 1 relaciona esses itens com os recursos tecnológicos citados acima.

Figura 2- Recursos tecnológicos



Fonte: Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 10).

De acordo com Alonso (2004, p. 7), quando há informações disponibilizadas, “(...) torna-se possível acompanhar e interferir de maneira discreta no trabalho pedagógico realizado pelos professores, além de permitir que a sua comunicação com os pais seja bem fundamentada”. Sendo assim,

(...) as tecnologias são excelentes recursos de comunicação quando bem utilizadas. Propiciam superar muitas dificuldades, como por exemplo, as limitações de tempo a que estão sujeitos os professores, permitindo que compartilhem ideias, troquem experiências ou simplesmente mantenham uma certa aproximação com os colegas. A formação de redes é um excelente recurso para manter as pessoas inter-relacionadas, em contato próximo e constante, compartilhando ideias e discutindo problemas e soluções, (...) (ALONSO, 2004).

Cada instituição de ensino tem sua forma concreta de utilização da tecnologia, sendo comunidade de classe alta, até a mais baixa.



## 2.3 APRENDIZAGEM

Para Stahl (1997, p. 2) É necessário que os alunos tenham “(...) acesso ao conhecimento, prepará-los para uma vida de aprendizagem e descoberta, com o domínio das habilidades e ferramentas de pesquisa como parte de sua educação básica”, diante disso, é importante para Stahl (1997, p. 2) “criar um ambiente de aprendizagem que integre ensino e pesquisa, onde os alunos exercitem constantemente a comunicação e a colaboração”.

Ainda para Stahl (1997, p. 2) “Na era da informação, a experiência educacional diversificada será a base fundamental para o sucesso; o que os estudantes necessitam não é dominar um conteúdo, mas dominar o processo de aprendizagem”. Cada vez mais, deverão ser exploradas as possibilidades que a tecnologia pode oferecer em um ambiente educacional (STAHL, 1997).

A criação de novas ferramentas que a comunidade possa usufruir, abre novas áreas relacionada ao conhecimento educacional. As ferramentas e a tecnologia ajudarão a criar um novo ambiente de aprendizagem (SCULLEY, 1989).

Em relação à proposta de integração de novas tecnologias

(...) busca privilegiar uma cultura de mudança pedagógica, oferecendo alternativas para superar as limitações encontradas, considerando, ainda, que a aprendizagem não deve limitar-se ao funcionamento de novos recursos, mas entender as diversas possibilidades que proporcionam, oportunizando o acesso à informação, atendendo à diversidade dos espaços educativos (ROSSARI, 2013).

A comunidade escolar, seja ela virtual ou não, é uma projeção de objetivos para alcançar um bem comum. De acordo com Palloff e Pratt (2002, p. 142) “Na sala de aula virtual, tais objetivos devem estar intimamente relacionados ao processo de aprendizagem”, o educador pode utilizar vários recursos e ferramentas para alcançar a aprendizagem dos alunos, desde a forma como irá conduzir para que os objetivos sejam alcançados de forma satisfatória para ambos os lados.

Para Souza (2014, p. 56) “O conceito de aprendizagem passou por evoluções quanto ao seu significado e suas teorias. A palavra vem do latim *apprehendere*, que significa instituir a ação de tomar conhecimento”, ou seja, aprender.

## Segundo Aires

entendida como “substância” da educação, a aprendizagem pode ser posta em prática de diferentes formas, sendo que a diversidade dos modos “como aprendemos” está relacionada com o maior ou menos ênfase que atribuímos aos processos e/ou produtos (AIRES, 2007).

O conceito de aprendizagem passa por constantes oscilações em diferentes períodos, ocasionando mudanças nas práticas pedagógicas de ensino (SOUZA, 2014). O Quadro 2 apresenta o modelo tradicional de ensino e outro modelo inovador de educação referente a ensino-aprendizagem.

Quadro 2- Abordagem tradicional e abordagem inovadora de aprendizagem

|                      | <b>Abordagem Tradicional</b>   | <b>Abordagem Inovadora</b>   |
|----------------------|--|--|
| Contexto Social      | Modelo para servir a sociedade industrial  | Modelo adequado a sociedade da informação/comunicação  |
| Contexto de Formação |  |  |
| Aprendizagem         | Fragmentada<br>Conservadora<br>Reprodução do Conhecimento  | Prioriza o todo<br>Construção do Conhecimento<br>Colaborativa, Cooperativa   |
| Curriculo            | Documentos contendo informação importante para ser transmitida de forma sequenciada, organizada, planejada | Conjunto de competências promotoras de situações de aprendizagem através dos quais estudantes e professores elaboram conjuntamente atividades, conteúdos, significados |
| Avaliação            | "tomar a lição"  | Ênfase na autoavaliação  |
| Filosofia Pedagógica | Instrutivismo  | Construtivismo   |
| Conteúdos            | Homogêneo<br>Estático<br>Informação Limitada   | Personalizado<br>Diversificado<br>Dinâmico   |
| Metodologia          | Aula expositiva<br>Conteúdo pronto<br>"dar a lição"<br>Decorar<br>Leitura e cópia                          | Ensino centrado no aluno-dirigir a pessoa a sua própria experiência<br>Não se enfatiza técnica ou método para facilitar a aprendizagem                                 |
| Conhecimento         | Transmissível  | Construção Pessoal   |
| Educação/Mídia       | Baseada na técnica/analógico<br>Tecnologias dispersas  | Influxo digital/Convergência   |

Fonte: Souza (2014, p. 55).

## Para Brait *et al*

o processo de ensino/aprendizagem ao que tange a figura do professor e a sua relação com os alunos, não deve ter como cerne, somente o conhecimento resultante através da absorção de informações, mas também pelo processo de construção da cidadania do aluno (2010, BRAIT *et al*).

Para Almeida e Rubim (2004), a inclusão da TIC “(...) na escola contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem”, que se relaciona com a construção do conhecimento e da informação.

De acordo com Almeida e Rubim em relação à utilização das TICs, enfatizando o acesso à internet

a escola abre-se para novas relações com o saber, vivenciando a comunicação compartilhada e a troca de informações com outros espaços do conhecimento que possuem os mesmos interesses. Essa abertura à articulação com diferentes espaços potencializa a gestão escolar e provoca mudanças substanciais no interior da instituição, no qual o ensino, a aprendizagem e a gestão participativa podem se desenvolver em um processo colaborativo com os setores internos e externos da comunidade escolar (ALMEIDA e RUBIM, 2004).

Para que isso ocorra é necessário que tanto o educador quanto o gestor da comunidade escolar facilitem a aprendizagem, estando disponíveis a novas experiências, a novos cursos oferecidos em relação à tecnologia, a novas mudanças, novos mecanismos que possam ser utilizados e compreender o mundo em que estão inseridos, levando assim, a geração do conhecimento através da aprendizagem (BRAIT, 2010).

### 2.3.1 MECANISMOS DE APRENDIZAGEM

De acordo com Santos (2002, p. 1) “Entendemos por regulação da aprendizagem todo o ato intencional que, agindo sobre os mecanismos de aprendizagem, contribua diretamente para a progressão e/ou redirecionamento dessa aprendizagem”, ao se referir a ação relacionada a mecanismos de aprendizagem, considera-se o indivíduo que aprende através de tal orientação aplicada a aprendizagem.

Para Bieniacheski

transportando essa ideia para os ambientes online de interação, percebemos que, especialmente nas comunidades virtuais, observa-se a necessidade do aluno em participar quando começa a fazer parte de uma comunidade. E sua participação se dá justamente com a vontade de propor soluções a problemas, de opinar sobre situações sentidas por ele ou reais propostas pelo professor, mas que estejam vinculada à realidade (BIENIACHESKI, 2004).

Ainda para Bieniacheski (2004, p. 23) “A aprendizagem colaborativa mediada por computador, como a que ocorre em ambientes virtuais, pode ser definida como uma estratégia educativa”, onde é relacionada a dois ou mais alunos, propondo então, que as ferramentas da informática constituem o ensino-aprendizagem.

Para Almeida (2003, p. 4) “Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação”, sendo assim, os educadores enfatizam essa ideia, para colocar na prática, utilizando a TI como suporte às suas aulas, tornando-se cada vez mais criativa e gerando conhecimento.

Com a utilização de AVA

(...) redefine-se o papel do professor que finalmente pode compreender a importância de ser parceiro de seus alunos e escritor de suas ideias e propostas, aquele que navega junto com os alunos, apontando as possibilidades dos novos caminhos (...). O professor provoca o aluno a descobrir novos significados para si mesmo, ao incentivar o trabalho com problemáticas que fazem sentido naquele contexto e que possam despertar o prazer da descoberta, da leitura do pensamento do outro e do desenvolvimento de projetos colaborativos (...) (ALMEIDA, 2003).

Para Carvalho Filho (2006, p. 13) “O educador deve, então, fomentar mecanismos que facilitem a percepção de que a grande qualidade de um sujeito pode ser a capacidade de estar aberto a novas formas de compreender a realidade”, propondo integração entre educador e aluno.

Para Silva (2002, p. 120) “A consciência das dificuldades enfrentadas pelos cientistas na formulação de novos conceitos, pode contribuir para a compreensão de suas próprias dificuldades em aceitá-los”, diante dessa afirmação, Carvalho Filho entende que

uma vez de posse desta compreensão, os estudantes, ajudados pelo professor, poderão utilizar o erro como um mecanismo de avanço da aprendizagem, trabalhando aqueles aspectos que não foram compreendidos (...), buscando a solução das dificuldades que existam (CARVALHO FILHO, 2006).

Para Bieniacheski (2004, p. 21), “O aprendizado mais significativo acontece quando o assunto é relevante para os interesses dos alunos e torna-se mais duradouro quando a busca é uma espécie de auto iniciação ao

conhecimento”, o aprendizado acontece em função de um contexto no qual a comunidade escolar está inserida e que recursos são utilizados em relação às tecnologias educacionais.

### 2.3.2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MECANISMOS DE APRENDIZAGEM

Para Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 4) “O avanço e os desenvolvimentos tecnológicos, a partir da segunda metade do século XX, impulsionaram e estão transformando a maneira de ensinar e de aprender”, além do mais, em virtude da globalização, das constantes informações e da tecnologia no ambiente educacional, o mesmo não pode ser considerado uma atividade comum, levando em consideração que essas atividades são complexas, cabe ao educador e ao gestor da instituição educacional, se atualizar diante do mercado competitivo, esse que é cada vez mais tecnológico.

Para Mercado, de acordo

com as novas tecnologias podem se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático-pedagógico, como: intercâmbio de dados científicos e culturais de diversa natureza; produção de texto em língua estrangeira; elaboração de jornais inter-escolas, permitindo desenvolvimento de ambientes de aprendizagem centrados na atividade dos alunos, na importância da interação social e no desenvolvimento de um espírito de colaboração e de autonomia nos alunos (MERCADO, 2002).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem, para Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 4) “(...) estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender esta demanda educacional”, cada vez mais, se faz necessário o entendimento desses conceitos em tal ambiente, buscando entender o processo tecnológico, a estrutura que a compõe, para então orientar a ensino-aprendizagem de forma tecnológica.

Cruz e Barcia conceituam Educação a Distância como processo de aprendizagem a

(...) comunicação em duas vias entre professor e aluno separados por uma distância geográfica durante a maior parte do processo de aprendizagem, utilizando algum tipo de tecnologia para facilitar e apoiar o processo educacional bem como permitir a distribuição do conteúdo do curso. As tecnologias de comunicação utilizadas atualmente são cada vez mais interativas e se constituem numa

ferramenta valiosa para alcançar estudantes dispersos por grandes territórios e/ou afastados dos centros educacionais (CRUZ e BARCIA, 2000).

Diante das tecnologias utilizadas no aprendizado referente a ensino a distância, a videoconferência é o modo que mais se aproxima do dia-a-dia da sala de aula, possibilitando que ocorra de forma *online*, que seja interativo e que possa ver e ouvir educadores e alunos que estão neste espaço (CRUZ e BARCIA, 2000). Da mesma forma que, o sistema permite os alunos tirar suas dúvidas e também, interagir com o educador, utilizando os recursos da comunicação.

Para Cruz e Barcia (2000, p. 3) “a expectativa de utilizar tecnologia de ponta na sala de aula traz, ao mesmo tempo, curiosidade e apreensão pela possibilidade de experimentar um jeito novo de ensinar e aprender”. Também, é um desafio ao educador, que é necessário se adaptar às novas dinâmicas de ensino-aprendizagem.

Diante das tecnologias existentes no ensino a distância, para Cruz e Barcia (2000, p. 2), afirmam que “(...) a videoconferência é a que mais se aproxima da situação convencional da sala de aula, já que, ao contrário da teleconferência, possibilita a conversa em duas vias (...)”, podendo ser de forma interativa uma maneira de aprendizado.

Para Pereira, Schmitt e Dias

na literatura nacional, entre os termos mais frequentes relacionados a AVA pode-se citar: Aprendizagem baseada na Internet, educação ou aprendizagem online, ensino ou educação a distância via Internet e *e-learning*. Enquanto que, na literatura internacional, esta modalidade de aprendizagem pode estar referenciada aos termos: *Web-based learning*, *online learning*, *Learning management Systems*, *Virtual Learning Environments*, *e-learning*, entre outros (PEREIRA, SCHMITT e DIAS, 2007).

Toda essa terminologia citada em relação à AVA se refere à aprendizagem *online*, implicam justamente no aluno estar distante fisicamente de seu tutor (educador) para então acessar o conteúdo disponibilizado na mídia, mas, mais do que isso, envolve principalmente o aluno de acordo com o processo de aprendizagem no meio educacional com a tecnologia, de forma que a informação, e a utilização da informação sejam de fácil acesso em relação aos mecanismos e recursos utilizados.

Tendo em vista que as TICs são essenciais para o suporte de GI, e que a GI é essencial para suportar o processo de aprendizagem que conduz o conhecimento, na sequência discorre sobre o assunto.

## 2.4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

As principais diretrizes da Gestão da Informação são identificar e reforçar os recursos das informações de uma organização, ensinando-a a compreender melhor e adaptar-se às demais mudanças ambientais que poderão ocorrer futuramente (TARAPANOFF, 2001).

Diante da facilidade de obtenção de informações por parte das organizações, a gestão da informação consiste em uma das diretrizes mais evidenciadas nos dias atuais.

Para Cruz (2000, p. 53) a Informação “é o resultado do tratamento dos dados existentes acerca de alguém ou de alguma coisa. A informação aumenta a consistência e o conteúdo cognoscível dos dados”.

Canongia *et al* (2001, p. 6), exemplificam que “A informação necessita ser gerenciada da mesma forma que os recursos humanos e materiais de uma organização, devem ser igualmente administradas e seu caráter estratégico vem sendo destacado nos últimos tempos”.

Para Choo (2003, p. 403), a Gestão da Informação é definida como a “(...) administração de uma rede de processos que adquirem, criam, organizam, distribuem e usam a informação” e tem como objetivo principal, adaptar-se as diversas mudanças existentes no ambiente organizacional.

Valentim *et al* (2008, p. 187), apresentam outro conceito de GI

entende-se a gestão da informação como um conjunto de ações que visa desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento dos fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, até a coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo. A gestão da informação, portanto, deve se preocupar com os documentos gerados, recebidos e utilizados para as atividades do negócio corporativo. A gestão documental ou gestão de documentos faz parte desse processo (VALENTIM *et al* (2008, p. 187).

Ainda para Valentim *et al* (2008, p. 187) “Essa massa informacional, composta por diferentes tipologias e fontes de informação deve,

necessariamente, ser prospectada e monitorada, filtrada, organizada, analisada, disseminada para os indivíduos da organização (...)", se tratando de GI, podemos obter informações geradas pela gestão de documentos, mas também por meio de um banco de dados, esse último, o grande transmissor de dados da GI (VALENTIM *et al*, 2008).

Conforme Davenport (1998, p. 170) GI: "trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento".

Para os autores Cardoso e Pereira (2005, p. 225) "A Gestão da Informação é uma arma estratégica para a competitividade global, pois as pessoas com as novas tecnologias de informação geram resultados melhores", tendo em vista tais conceitos e suas particularidades é preciso que sejam realizados diversos processos voltados à informação tais como: busca, armazenamento, disponibilização e uso da informação.

Para Moraes e Fadel (2008), as autoras destacam que

a gestão da informação possui papel fundamental porque propicia a melhoria dos fluxos informacionais, agregando dinamicidade, valor e controle, através de métodos, técnicas, procedimentos e ferramentas de gestão que otimizam o desempenho da organização, mas sempre com foco nas pessoas que participam do processo (MORAES e FADEL, 2008).

Barreto (1999, p. 168) define a informação sendo "(...) conjuntos significantes com a competência e a intenção de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo e na sociedade", para tanto se faz preciso desenvolver o conhecimento do indivíduo e da sociedade em que ele pertence.

Conforme Valentim *et al* (2008, p. 187), "A tomada de decisão, ação individual ou coletiva, também necessita de dados, informação e conhecimento alicerçado a ação. Isso significa que cada decisão poderá influenciar sobremaneira o rumo da organização", de acordo com tal afirmação, dados e informações são essenciais no processo de tomada de decisões envolvendo a comunidade escolar, de modo a efetivar seus processos.

Buscando efetivar a busca pelo conhecimento constante, de acordo com Marchiori (2002, p. 95): "Assim, a Gestão da Informação tem por princípio focar o indivíduo (grupos ou instituições) e suas "situações-problema" no



âmbito de diferentes fluxos de informação, os quais necessitam de soluções criativas e custo-efetivas”.

A GI contribui para a discussão sobre TIC no ambiente educacional de forma que haja integrações de dados e informações em sistemas, no portal educacional, conectividade dos recursos tecnológicos, aquisição de ferramentas tecnológicas e para as comunicações com os responsáveis pelos alunos.

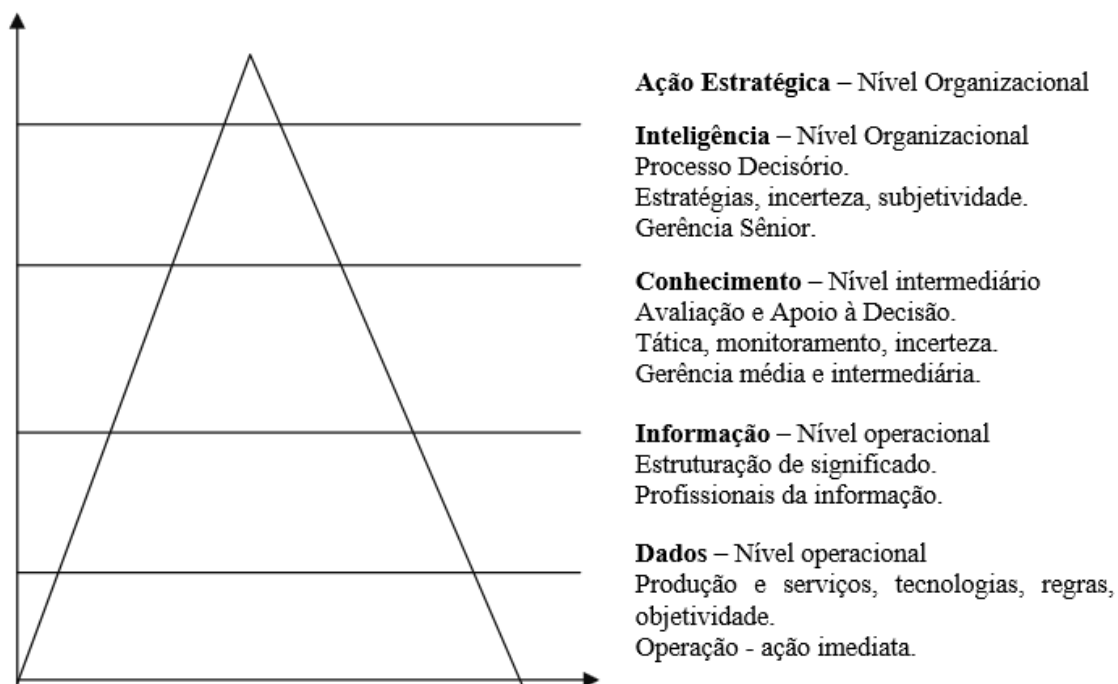
#### 2.4.1 A OBTENÇÃO E A UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Para este trabalho, em comunidades escolares, serão aplicadas as etapas do ciclo de GI: Obtenção e utilização da informação.

Para Miranda e Streit (2007, p. 12) “O nível de uso e formatos das tecnologias de informação utilizadas no ambiente devem ser levadas em consideração para que se possa propor melhorias”, em uma determinada organização.

A Figura 4 contempla representar o uso da informação em organizações, podendo relatar como a “pirâmide de decisão”.

Figura 3- Pirâmide Informacional Organizacional



Fonte: Moresi, 2001; Daft e Lengel, 1996; Urdaneta, 1992; Taylor, 1996.

Diante da Figura 3, a mesma pode auxiliar de forma que tratando-se de informações, a sua utilização na comunidade escolar. Conforme Calanzans (2006, p. 64) “A conceituação e definição do uso da informação organizacional e estratégica, permite um maior conhecimento do ambiente informacional e da sua gestão, identificando características, funcionalidades, necessidades (...)”.

Para Calanzas (2006)

O uso da informação pelas organizações é considerado um dos recursos mais importantes para garantir a competitividade nos dias atuais. A informação é criada, tratada e transferida às organizações, sendo a eficiência desse processo a garantia do bom desempenho e do deslocamento da organização para patamares mais elevados de competitividade (CALANZANS, 2006).

Dessa forma, o uso depende de como a informação foi disseminada, bem como a combinação de várias informações, até o surgimento de novas informações, de modo que envolva novos conhecimentos, num processo de aprendizado e crescimento (BEAL, 2004).

Encerrado o referencial teórico, diante da perspectiva desse trabalho, inicia-se a etapa da metodologia utilizada a fim da concretização dos objetivos específicos propostos.

### 3 METODOLOGIA

Após a definição do tema e seus respectivos objetivos, se faz necessário conceituar os tópicos de que embasassem e permitissem a devida análise a fim de compreender a realidade de forma sistemática, para, então, desta forma, obter resultados significativos e fundamentados.

Para a realização da metodologia, primeiramente se faz preciso à execução de pesquisas através da busca de informações na literatura disponível seja através de: livros de renomados estudiosos, pesquisas bibliográficas na *web*, artigos, citações, teses, dicionários, a fim de que sejam aprofundados os conhecimentos de acordo com o objeto do estudo proposto.

A classificação da pesquisa se faz de acordo com os objetivos gerais propostos anteriormente. Portanto, esta pesquisa caracteriza-se como **exploratória** (GIL, 2002). Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador deve ter uma percepção facilitada diante das informações e do meio ao qual será analisado, além de uma postura flexível de acordo com o tipo de pesquisa.

Quanto à abordagem da pesquisa, optou-se pela pesquisa do tipo **Qualitativa**. Conforme Malhotra (1993):

a pesquisa com dados qualitativos é a principal metodologia utilizada nos estudos exploratórios (...) baseado em pequenas amostras e cuja finalidade é promover uma compreensão inicial do conjunto do problema de pesquisa (MALHOTRA, 1993).

A pesquisa exploratória se enquadra como padrão qualitativo e será conduzida por meio de *survey* e observação na comunidade escolar estudada.

#### 3.1 COLETA DE DADOS

Para que o levantamento de dados ocorra de forma precisa e objetiva, é de extrema importância observar os tipos de Técnicas de Pesquisa existentes aprendidos durante o curso de GI.

A fim de alcançar o objetivo da pesquisa, foi o *survey* para a coleta de dados. A fonte de levantamento de informações consiste em dados primários, sendo que as mesmas foram coletadas diretamente com a comunidade escolar,

visando atender às necessidades dessa análise levando em consideração o atual cenário de estudo analisando as tecnologias educacionais nas comunidades escolares.

O *Survey* foi estruturado contendo perguntas abertas e fechadas, pelo gestor responsável na comunidade escolar estudada, de acordo com o roteiro previamente estabelecido.

A coleta de dados consiste no ato de interpretar, analisar e descrever os resultados gerados por meio de sua captação. O objetivo consiste em agrupar as informações de modo que seja possível a criação de cenários. Através da utilização é possível compreender as particularidades do segmento, suas tendências, identificar seus anseios e necessidades e, também, estabelecer ações as quais visem contemplar de forma global os interesses dos públicos (LÜCK, 2009).

De forma simultânea, com as informações coletadas e a prática proposta na comunidade escolar, é utilizada a técnica de Observação.

Para Oliveira (2010, p. 23) “A observação é o instrumento que mais fornece detalhes ao pesquisador, por basear-se na descrição para tanto utilizar-se de todos os cinco sentidos humanos”.

Tratando-se da observação nas comunidades escolares, esta foi focada em participantes da comunidade escolar, no tipo de tecnologia utilizada existente, ou seja, que caminhos são utilizados diante do uso da tecnologia.

### 3.2 AMOSTRA

Quando os levantamentos de dados são englobados à uma grande parte da população, deve-se ter um censo, a fim de garantir a veracidade das informações de acordo com a população analisada.

Para Gil (2002, p. 145), numa amostra intencional “(...) os indivíduos são selecionados com base em certas características tidas como relevantes pelos pesquisadores e participantes, mostra-se mais adequada para a obtenção de dados de natureza qualitativa”, com a utilização de amostras não probabilísticas e, utilizando o critério da intencionalidade.

Para Battisti *et al* (2015, p. 7) “amostragem intencional ou por julgamento: esta é uma situação característica do pré-teste, no qual a amostragem é

elaborada intencionalmente já com conhecimento prévio da população no qual se visa testar o questionário”, ou, no caso estudado, o *survey*.

Neste estudo, a amostra é constituída por uma comunidade escolar, sendo uma Escola Estadual, em razão de apenas uma escola ter respondido e aceito a realização da pesquisa, este estudo foi realizado por conveniência.

E, para a realização do *survey*, foi possível obter o resultado de nove pessoas que compõe a comunidade escolar de modo geral, sendo:

- um diretor;
- um supervisor;
- um inspetor;
- três professores;
- três responsáveis pelos alunos.

### 3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O *survey* foi realizadas por meio de quinze perguntas estruturadas e sendo duas dissertativas, a fim de obter mais informações sobre o assunto.

As perguntas estruturadas relacionam-se primeiramente à obter respostas em relação às tecnologias informacionais que já existem na comunidade escolar, objeto de estudo, como a mesma pode ser aplicada nos dias atuais, de forma a identificar os recursos de TICs que são utilizados atualmente.

Em relação ao *survey* utilizado, a autora enfatizou à todos os entrevistados que, caso houvessem dúvidas em qualquer pergunta realizada, eles tinham o direito de perguntar caso não soubessem alguma expressão utilizada.

### 3.4 PROCEDIMENTO

O *survey* foi realizado pessoalmente no dia 22 de maio de 2017 com os inseridos na comunidade escolar, utilizando perguntas estabelecidas, encontra-se no Apêndice A.

A técnica de observação foi realizada nos dias 22, 24 e 25 de maio de 2017, como foco da técnica, é a utilização dos computadores pelos alunos na comunidade escolar estudada, encontra-se no Apêndice B.

Em relação à participação das pessoas e tendo em vista preceitos éticos de pesquisa com seres humanos o termo de consentimento livre e esclarecido conforme disponível no Apêndice C, que garantiu o anonimato dos entrevistados, bem como o livre acesso às informações antes, durante e depois do *survey*, assegurando o anonimato dos entrevistados e da comunidade escolar.

A escolha da comunidade escolar se deu por amostragem intencional, ou seja, entrou em contato com a comunidade escolar, e a mesma, conheceu a abordagem da entrevista antes da mesma ser realizada, e posteriormente a realização no da mesma no estabelecimento. O instrumento de pesquisa (*survey*) encontra-se no Apêndice A, e a técnica de observação objetivou evidenciar possíveis problemas tecnológicos educacionais que existem concretamente na comunidade escolar, encontra-se no Apêndice B.

A coleta dos dados do *survey* e da observação foi agendada previamente com o diretor responsável, e, os demais entrevistados, conforme a presença dos mesmos na comunidade escolar. Os dados principalmente relacionados à observação, foram coletados em papel e posteriormente, a tabulação dos mesmos.

Posteriormente a coleta, os dados obtidos foram tabulados no *Microsoft Excel*, objetivando a utilização de gráficos para uma melhor visualização do que foi coletado.

Em relação ao Apêndice C, foi utilizado na pesquisa o termo de consentimento livre e esclarecido que garante o anonimato dos entrevistados, bem como o livre acesso às informações antes, durante e depois da entrevista, assegurando o anonimato dos entrevistados e da comunidade escolar.

## 4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Nesta seção são apresentados a análise e os resultados obtidos diante dos dois tipos de técnicas de pesquisa (*survey* e observação) por meio da metodologia abordada e adotada, buscando atender o objetivo geral e os objetivos específicos propostos na pesquisa. Por meio da técnica do *survey*, se fez necessário a realização das perguntas destinadas ao público que compõe a comunidade escolar, onde as mesmas foram elencadas de forma a contemplar os objetivos listados nesse trabalho. As respostas dos entrevistados variavam de acordo com a sua função na comunidade escolar, porém, este trabalho abrange uma visão geral do público entrevistado. Dessa forma, é possível compreender como os que estão inseridos na comunidade escolar identificam a tecnologia informacional maneiras de implantação, recursos necessários para a implantação e a utilização da informação no ambiente educacional.

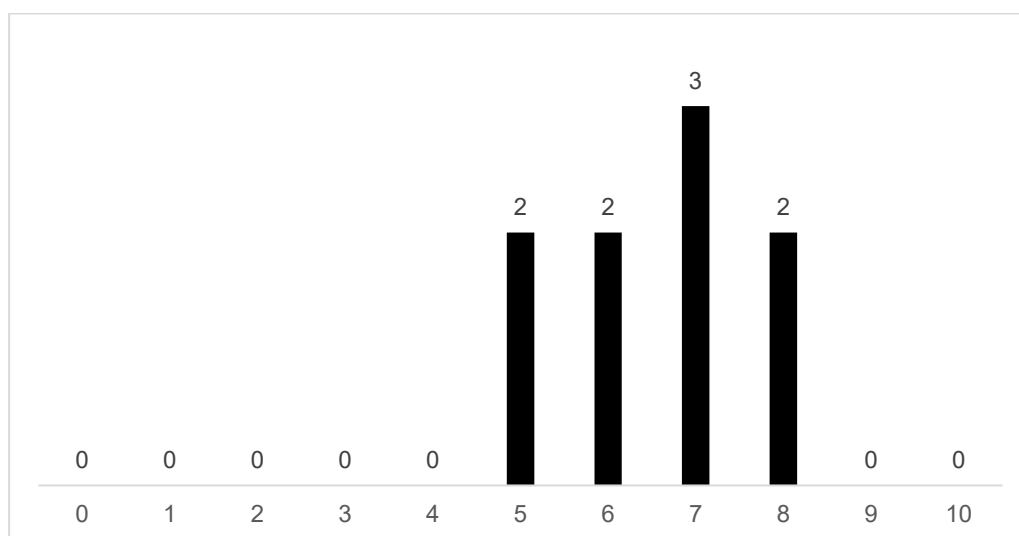
### 4.1 ETAPA SURVEY

Visando estimar e analisar a tecnologia na comunidade escolar, foi criada uma série de perguntas que possui como objetivo mensurar os dados e justificar a importância da tecnologia. A pesquisa foi realizada com nove entrevistados situados em distintas atividades. A pergunta 1, com alternativas de 0 (zero- muito pouco) a 10 (dez- muito), visa ilustrar tal cenário.

A pergunta 1 foi confeccionada de modo a efetivar o objetivo específico “a”, que busca identificar os recursos de TICs que são utilizados na comunidade escolar estudada.

Diante dessa pergunta, a mesma consiste em uma pergunta fechada, de resposta única para cada entrevistado. Os entrevistados marcaram a opção 8 como foco em tecnologia na comunidade escolar, quanto as demais respostas, houve uma curva centralizada entre a opção 6, 7, 8 e 9, como é observado no Gráfico 1.

Gráfico 1- Escala de foco em tecnologia

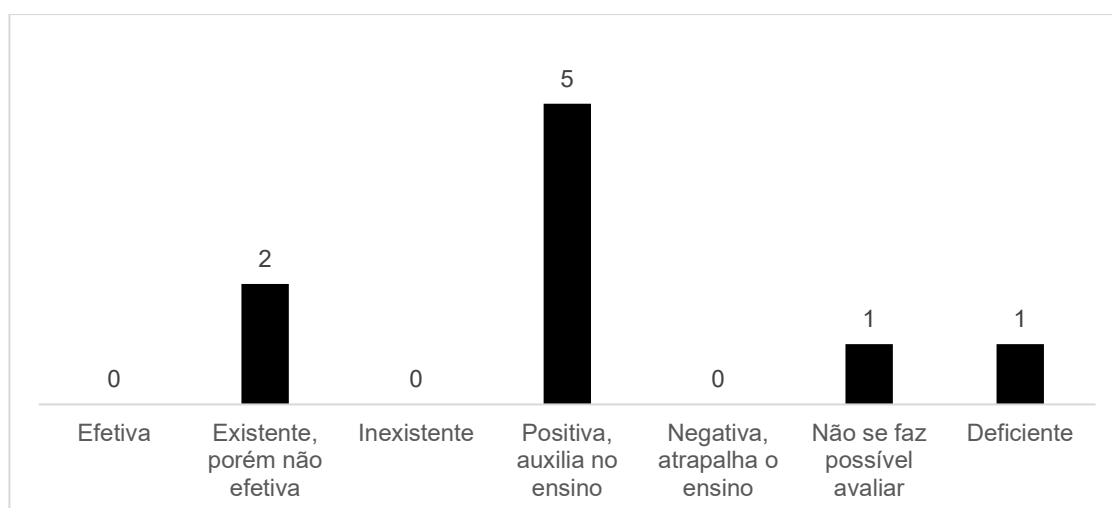


Fonte: A autora (2017).

A pergunta 2 aborda como o entrevistado considera a presença da tecnologia na comunidade escolar onde o mesmo está inserido como é mostrado no Gráfico 2, objetivando mensurar o papel da tecnologia no segmento.

A mesma busca foi realizada de modo que demonstre o objetivo específico “a” neste trabalho, que consiste em identificar os recursos de TICs utilizados na comunidade escolar.

Gráfico 2- Presença da tecnologia

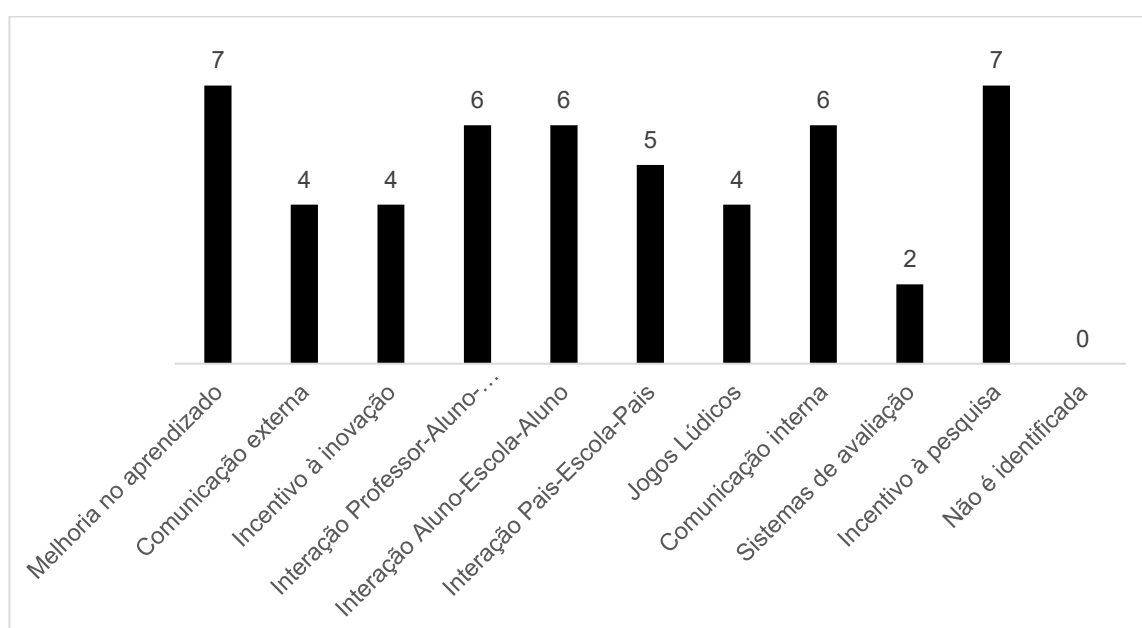


Fonte: A autora (2017).



A pergunta 3 é de resposta múltipla, ou seja, o entrevistado pode escolher mais de uma opção para manifestar a opinião. Busca conhecer quais são os processos em que há a presença da tecnologia na comunidade escolar estudada, e busca demonstrar o objetivo específico “a”, “b” e “c”, onde o primeiro é identificar os recursos de TICs utilizados na comunidade escolar, o segundo é verificar os recursos necessários para a implantação de ferramentas tecnológicas e o sobre o terceiro, verificar o nível de aceitação do público quanto à sua implantação. A pergunta 3 pode-se demonstrar no Gráfico 3.

Gráfico 3- Presença da tecnologia na comunidade escolar



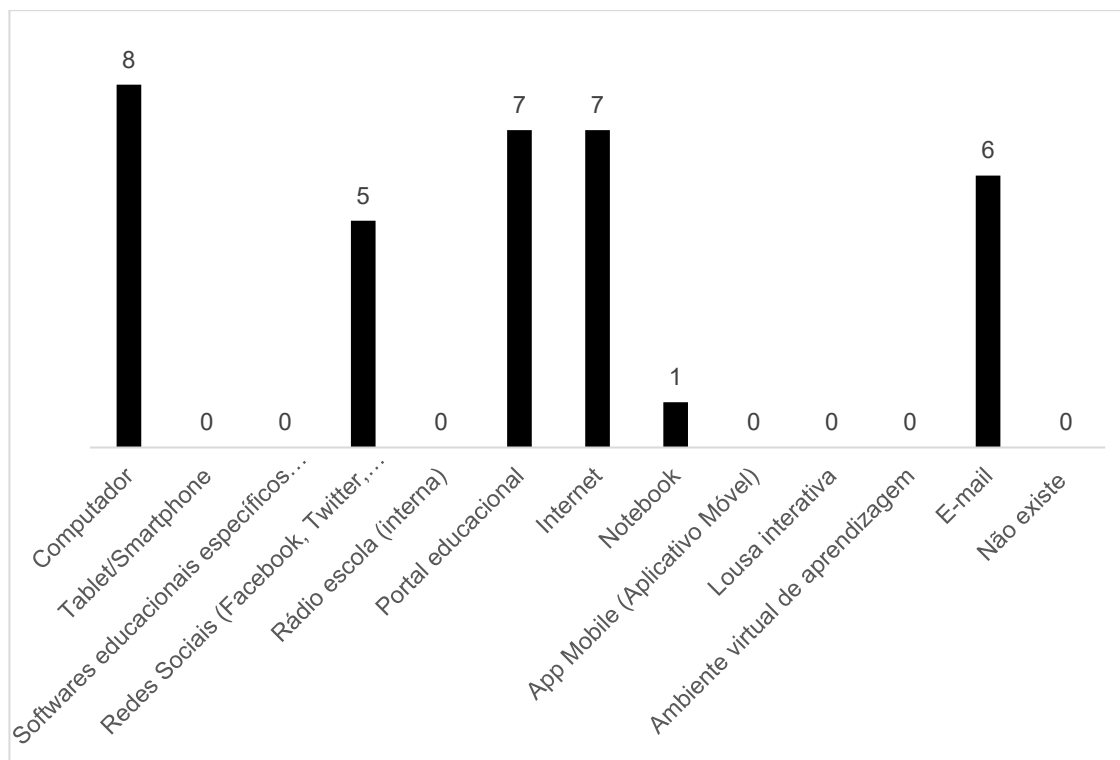
Fonte: A autora (2017).

Como se pode identificar nessa questão apresentada no Gráfico 3 e em outras já analisadas, a comunidade escolar que consiste em uma escola estadual, há várias formas que envolvem a tecnologia informacional, com a presença da tecnologia há uma melhoria no aprendizado, junto com questões relacionadas à Integração Professor-Aluno-Professor; Integração Aluno-Escola-Aluno e também Incentivo à Pesquisa.

A quarta pergunta, busca enfatizar o objetivo específico “a”, onde tange identificar os recursos de TICs utilizados em comunidades escolares, consiste em ser de resposta múltipla, é relacionada em como é representada a tecnologia

na comunidade escolar, através de quais recursos tecnológicos, apresentada diante do Gráfico 4.

Gráfico 4- Recursos tecnológicos existentes



Fonte: A autora (2017).

Havia 13 (treze) tipos de opções diferentes para os entrevistados marcarem, 06 (seis) delas foram marcadas e 07 (oito) não marcadas. A maioria dos entrevistados listaram “Computador”; “Portal educacional”; “Internet” como existente em relação à tecnologia informacional na comunidade escolar. Portanto, conclui-se que é utilizada para comunicação (Portal Educacional, Internet, e-mail). O computador é a ferramenta utilizada esses acessos citados.

A pergunta 5, consiste em resposta única, diz respeito na opinião do entrevistado em relação à implantação de novas tecnologias nas escolas, 8 dos entrevistados listaram a opção “positivo” quanto à implantação de novas tecnologia, e apenas 1 deles listou a opção “indiferente” para essa alternativa. A autora observou que para a opção listada como “indiferente”, o entrevistado que a marcou foi o inspetor da comunidade escolar, onde o mesmo não possui

aplicabilidade de tecnologia na execução de suas tarefas, de tal forma que a implantação de tecnologias não possui nenhum impacto para suas atividades.

Essa mesma pergunta busca demonstrar o objetivo específico “c”, que consiste em verificar o nível de aceitação do público-alvo quanto a implantação de novas tecnologias na educação.

A pergunta 6, tendo como resposta única para preenchimento do entrevistado, onde relaciona-se à se o entrevistado acredita que o recurso tecnológico agregue valor para o aprendizado, 100% dos entrevistados listaram que “sim”, os recursos tecnológicos agregam valor ao aprendizado dos alunos.

As perguntas 6 e 6.1 enfatiza o objetivo específico “c”, onde busca verificar o nível de aceitação do público-alvo quanto a implantação de tecnologias.

A pergunta 6.1 busca entender o porquê o uso de recursos tecnológicos agregue valor para o aprendizado. Como é mostrado no Quadro 3.

Quadro 3- Recursos tecnológicos agrega valor ao aprendizado

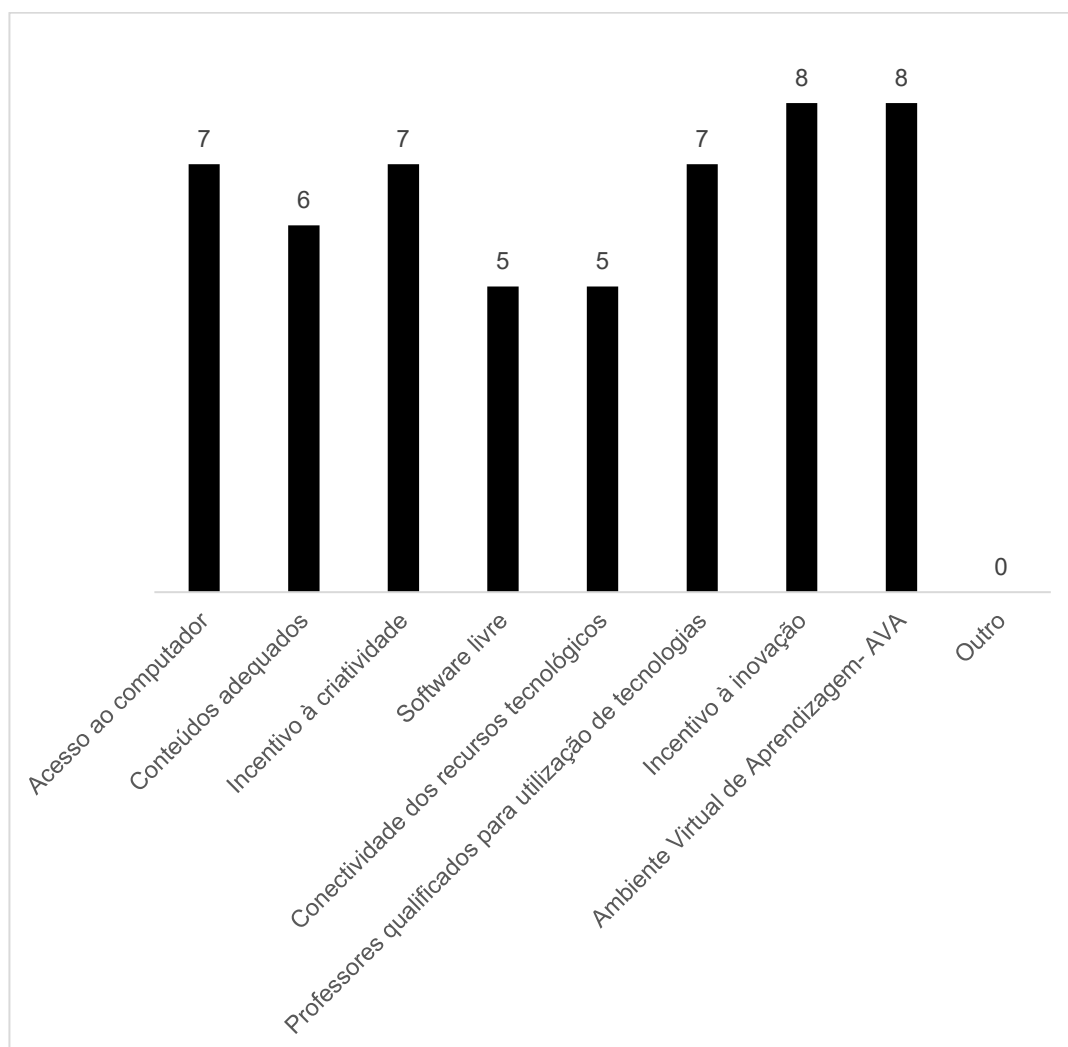
| Pergunta 6.1    |   |
|-----------------|---|
| Entrevistado 01 | Mais e melhor informação, em menos tempo  |
| Entrevistado 02 | É possível adquirir cada vez mais conhecimento de forma dinâmica  |
| Entrevistado 03 | A tecnologia é cada vez mais presente no cotidiano das pessoas e por ser uma das fontes principais de pesquisa e estudo |
| Entrevistado 04 | Pelo universo de possibilidades   |
| Entrevistado 05 | Não possui uma resposta concreta, optou por não responder a pergunta  |
| Entrevistado 06 | Porque facilita e estimula o aprendizado, com jogos, pesquisas, etc.  |
| Entrevistado 07 | Colocar o aluno em contato com a tecnologia ajudando no desenvolvimento e aprendizagem do mesmo                         |
| Entrevistado 08 | Com novas ferramentas tecnológicas é possível uma maior aprendizagem  |
| Entrevistado 09 | Integrando novas ferramentas tecnológicas, promove-se novas aprendizagens e o desenvolvimento da consciência crítica    |

Fonte: A autora (2017).

Como se pode perceber, a maioria dos entrevistados focaram em sua resposta: “informação”; “tecnologia”; “ferramentas tecnológicas”; de modo que essas relações podem ser relacionadas ao referencial teórico proposto e, apenas o entrevistado 09 para a pergunta 6.1 enfatizou em sua resposta o “desenvolvimento da consciência crítica” como forma de agregar valor ao aprendizado dos alunos, o que é essencial em uma comunidade escolar.

De acordo com a pergunta 7, sendo de resposta múltipla, onde é relacionado quais os recursos tecnológicos que são necessários para o processo de aprendizagem dos alunos. Como é demonstrado no Gráfico 5.

Gráfico 5- Recursos tecnológicos para o processo de aprendizagem



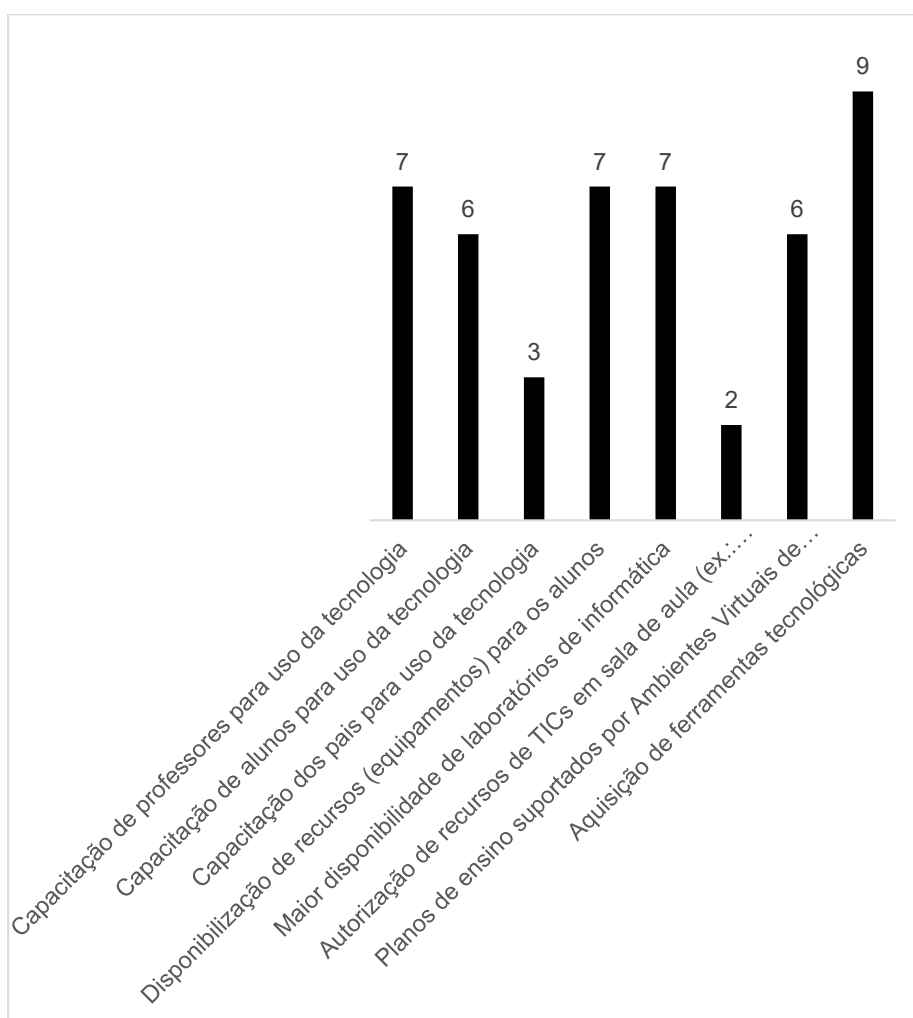
Fonte: A autora (2017).

Enquanto a pergunta 4 relaciona quais são os tipos de recursos tecnológicos que a comunidade escolar utiliza, a pergunta 7 busca enfatizar quanto à implantação de novas tecnologias educacionais visando a melhoria no aprendizado. De modo que o incentivo à inovação, e o ambiente virtual de aprendizagem aparecem como resultado principal dessa pergunta.

As perguntas 7 e 8 buscam subsidiar o objetivo geral proposto neste trabalho, onde busca identificar o que é necessário para que as tecnologias de informação e comunicação sejam mais utilizadas na Educação em uma comunidade escolar no município de Curitiba na visão de gestores e responsáveis, de modo a identificar potencialidades.

A pergunta 8, de resposta múltipla, representa o que é necessário para uma maior utilização de tecnologias na escola. O Gráfico 6 pode demonstrar o que foi listado pelos entrevistados.

Gráfico 6- Maior utilização de tecnologias nas escolas

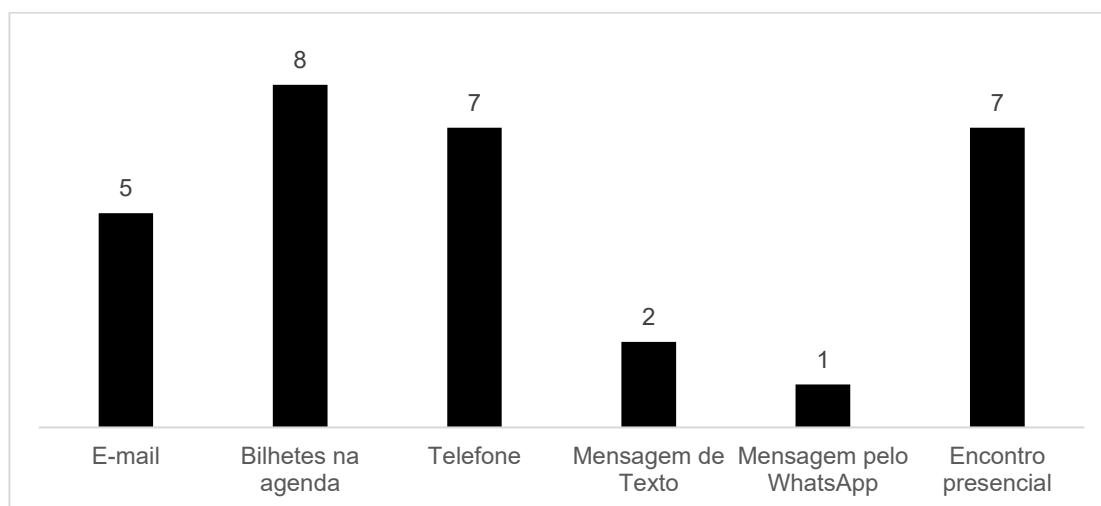


Fonte: A autora (2017).

No gráfico pode-se perceber que a maioria dos entrevistados listou “aquisição de ferramentas”, “capacitação de professores para o uso de tecnologia”, “disponibilização de recursos (equipamentos) para os alunos”, “maior disponibilidade de laboratórios de informática”.

A pergunta 9 é de resposta múltipla e visa identificar quais são as ferramentas utilizadas pela escola no processo educacional em relação a obtenção de informações dos envolvidos. A mesma busca representar o objetivo específico “d”, onde identifica ferramentas utilizadas para a obtenção e uso da informação no ambiente educacional, como podemos demonstrar no Gráfico 7.

Gráfico 7- Obtenção de informação dos envolvidos



Fonte: A autora (2017).

No gráfico 7 percebe-se que todas as respostas foram listadas, uma vez que para obter informações dos alunos, pais de alunos, dos responsáveis na comunidade escolar, são utilizados principalmente os bilhetes nas agendas dos alunos que, para a escola é fundamental na comunicação, também é utilizado o telefone para informar aos pais e responsáveis sobre algum assunto específico, e a utilização do encontro presencial visando efetivar tal situação. Em relação a “mensagem pelo *WhatsApp*”, a mesma foi marcada por um dos pais de alunos que foram entrevistados. O entrevistado ressaltou que na comunidade escolar estudada, são utilizados mensagens pelo *WhatsApp*, entre os pais de aluno de uma determinada turma, o mesmo ressaltou também que os pais utilizam o

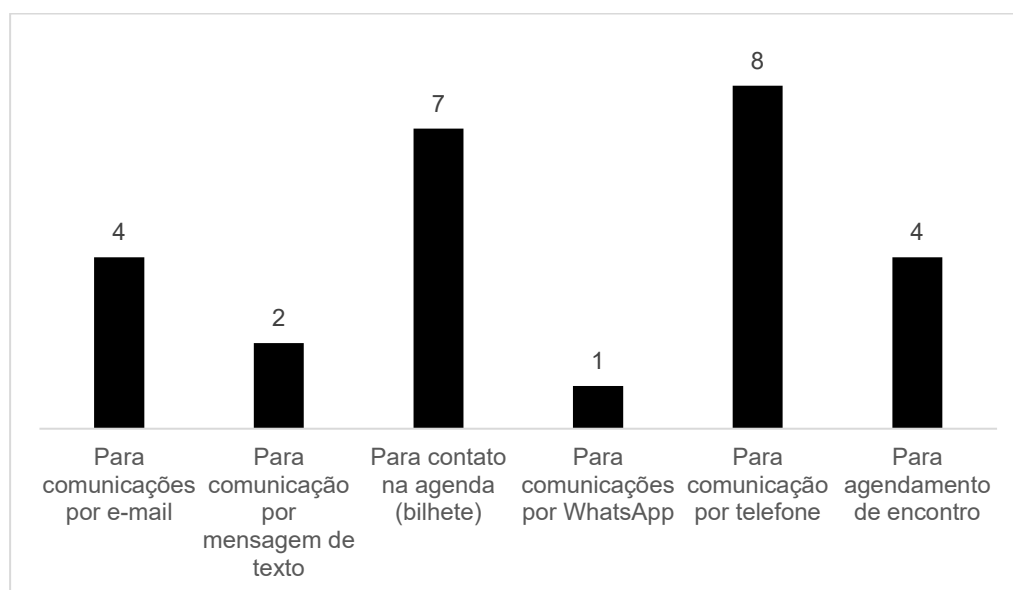
*WhatsApp* a fim de obterem informações sobre o rendimento dos outros alunos, informações passadas meramente de pais para pais.

A pergunta 10, possibilita identificar se a comunidade escolar estudada possui cadastro de alunos e pais de alunos, 7 entrevistados listam a opção “sim de ambos” e apenas 2 desses entrevistados listam a opção “sim, apenas de alunos”.

As perguntas 10 e 10.1 buscam atingir o objetivo específico “a” e “d”, onde o primeiro consiste em identificar os recursos de TICs utilizados na comunidade escolar estudada e o segundo, identificar as ferramentas que são utilizadas para a obtenção e o uso da informação na escola.

A pergunta 10.1, também de resposta única, refere-se, se sim para a resposta anterior (resposta 10), como se utiliza esse cadastro, como pode-se mostrar no Gráfico 8.

Gráfico 8- Como utiliza o cadastro de alunos e pais de alunos



Fonte: A autora (2017).

A pergunta 11 possibilita identificar entre os entrevistados, se o mesmo concorda com a inclusão da tecnologia na escola, se possibilita aprimorar o processo ensino-aprendizagem dos alunos, 7 dos entrevistados marcam a opção “sim” que concordam com a inclusão da tecnologia em relação ao processo de ensino-aprendizagem, e apenas 2 desses entrevistados listam que “às vezes” a tecnologia pode aprimorar o ensino-aprendizagem.

Conforme apresentado, os entrevistados acreditam que a inclusão de tecnologia pode aprimorar o ensino e a aprendizagem dos alunos.

As perguntas 11 e 11.1 buscam demonstrar o objetivo específico “c”, onde o mesmo relaciona-se a verificar o nível de aceitação do público-alvo quanto a implantação de tecnologias educacionais.

Na pergunta 11.1 buscou enfatizar a pergunta 11 e identificando de que forma pode-se aprimorar o ensino-aprendizagem dos alunos, como demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4- Aprimorar o ensino-aprendizagem dos alunos

| Pergunta 11.1   |   |
|-----------------|---|
| Entrevistado 01 | Dando suporte à pesquisa, por exemplo   |
| Entrevistado 02 | Com a utilização de ferramentas que façam com que o aluno aprenda de forma interativa                                       |
| Entrevistado 03 | Agrega valor em razão da facilidade de informação, possibilidade de consultar diversas fontes                               |
| Entrevistado 04 | Se não houver capacitação, o processo é dificultado   |
| Entrevistado 05 | Verificar outras possibilidades de aprendizagem   |
| Entrevistado 06 | As crianças ou melhor o ser humano aprende de várias formas e a tecnologia auxilia na forma visual, auditiva e prática      |
| Entrevistado 07 | A tecnologia já está presente no dia-a-dia dos alunos, essa inclusão estimula à vontade para adquirir maiores conhecimentos |
| Entrevistado 08 | Reúne o conhecimento de diversas formas em razão da tecnologia  |
| Entrevistado 09 | Os alunos se sentem mais motivados com várias formas de ensino e há uma troca maior de informação, entre professor e aluno  |

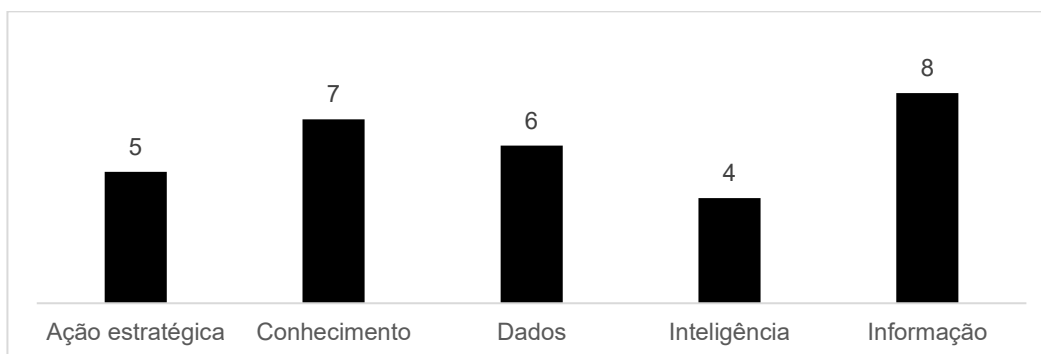
Fonte: A autora (2017).

Como se pode perceber, a maioria dos entrevistados focaram sua resposta em: “suporte à pesquisa”; “ferramentas”; “informação”; “tecnologia”; “conhecimento”, de forma que a escola passa a ser responsável pelo aprendizado dos alunos no período em que estiverem presentes na mesma.



Em relação a pergunta 12, a mesma busca relacionar com a importância do uso das informações no ambiente educacional, de modo que apresente quais são utilizadas, como mostra no Gráfico 9.

Gráfico 9- Uso das informações no ambiente educacional



Fonte: A autora (2017).

As perguntas 12 e 13 buscam englobar o objetivo específico “d”, onde o mesmo consiste em identificar as ferramentas utilizadas para obtenção e uso da informação no ambiente educacional.

Visando encerrar a *survey*, a pergunta 13 (que busca identificar se as informações de modo geral possuem impacto na profissão em que atua), onde todos os entrevistados concordam que sim, a informação possui impacto em sua profissão, obtendo um percentual de 100% “sim” para esta resposta.

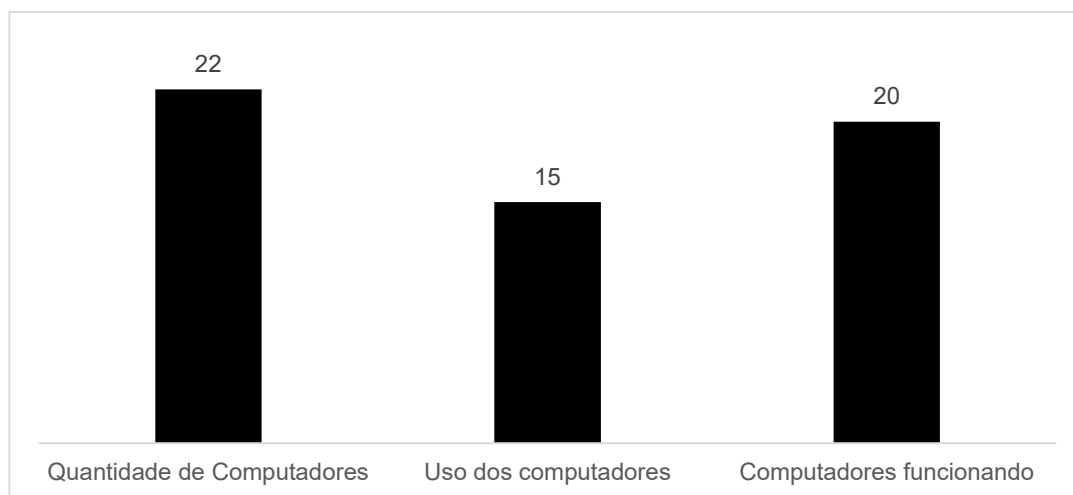
## 4.2 ETAPA DE OBSERVAÇÃO

Após a realização do *survey*, começou a etapa de observação, que tem como objetivo colocar em prática algumas questões que foram inseridas no *survey*. Para a realização da técnica a autora optou por ir à comunidade escolar no mesmo horário, para a observação que ocorre nos dias 22, 24 e 25 de maio de 2017.

O ponto foco da técnica da observação é em relação a utilização dos computadores na comunidade escolar estudada, onde pode ser encontrado no Apêndice B, o roteiro de observação. Tendo em vista o objetivo geral, de modo a identificar potencialidade, e o objetivo específico “a”, visto que no *survey*, os entrevistados identificaram o computador, portal educacional e internet como

recursos tecnológicos existentes na escola estudada, a técnica utilizada foi para observar a quantidade de computadores existentes na comunidade escolar; a quantidade de alunos que estavam utilizando os computadores, e a quantidade de computadores que estão funcionando de maneira correta e o que estavam utilizando no computador, como mostra o gráfico 10.

Gráfico 10- Uso dos computadores



Fonte: A autora (2017).

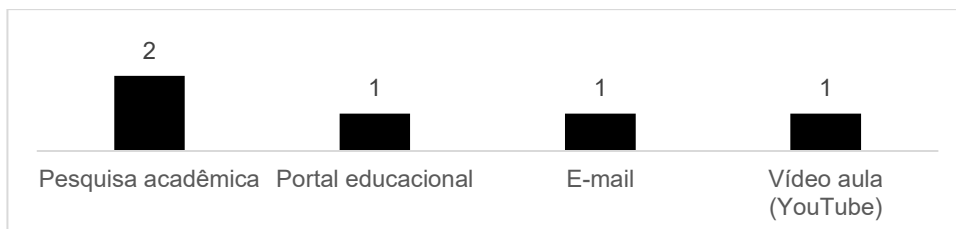
Para essa técnica, é utilizado o objetivo específico “a”, onde o mesmo busca identificar os recursos de TICs apenas no laboratório de informática utilizado na comunidade escolar.

No primeiro dia da técnica de observação, pode-se perceber a utilização dos computadores no laboratório de informática pelos alunos se deu pelo fato da falta de um dos professores na comunidade escolar. O mesmo professor, passou à direção da escola, tarefas para os alunos fazerem na hora em que estaria dando a aula de modo que os alunos não perdessem esse horário. Como observado na pergunta 3, os entrevistados marcam 7 vezes a opção “Incentivo à Pesquisa”. Pode-se perceber que a comunidade escolar estudada incentiva sim a pesquisa, de modo que pode-se fazer buscas para uma determinada tarefa demandada pelo professor e a realização de trabalhos acadêmicos, de modo que há esse incentivo à pesquisa.

No segundo dia da técnica de observação, percebe-se que havia diminuído a quantidade de alunos no laboratório de informática, 5 dos alunos

estavam utilizando os computadores para os recursos tecnológicos, como mostra o Gráfico 11.

Gráfico 11- Recursos utilizados



Fonte: A autora (2017).

No terceiro dia da técnica da observação, percebe-se que um dos professores tinha reservado o laboratório de informática para a utilização do computador em sua aula, onde foi possível identificar 35 alunos no laboratório de informática, como no primeiro dia da técnica de observação, como 20 dos computadores estavam funcionando, os demais dividiram o computador com os colegas. Com a técnica pode observar que a aula no laboratório servia como aprendizado aos alunos, como os jogos por exemplo, uma forma de diversificar as aulas, de modo a fixar o conhecimento dos alunos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de conclusão de curso foi realizado durante os meses de julho de 2016 a junho de 2017, relacionado a tecnologias educacionais especificamente em uma comunidade escolar, escola essa, Estadual, onde a mesma localiza-se no município de Curitiba. O *survey* foi realizado no dia 22 de maio de 2017, e a observação nos dias 22, 24 e 25 de maio de 2017.

Primeiramente foi realizado o referencial teórico, onde foram abordadas questões a serem enfatizadas, de forma que fosse alinhado com os objetivos propostos e com o tema escolhido.

Posteriormente a autora entrevistou 9 pessoas que compõe a comunidade escolar estudada, com o intuito de coletar informações de acordo com o objetivo específico proposto e também utiliza a técnica de observação em sua pesquisa.

A partir do objetivo geral proposto, junto com o *survey*, objetiva relacionar como a tecnologia é utilizada nas comunidades escolares, e o que é necessário de ferramentas tecnológicas para sua maior utilização.

O objetivo geral deste estudo é identificar o que é necessário para que as tecnologias de informação e comunicação sejam mais utilizadas na Educação em uma comunidade escolar no município de Curitiba na visão de gestores e responsáveis, de modo a identificar potencialidades, por meio do *survey* e da técnica de observação foi possível atingir o objetivo geral, seguido dos objetivos específicos.

Para o objetivo geral, as perguntas sete e oito onde o mesmo relaciona-se com os recursos tecnológicos necessários para o processo de aprendizagem do aluno e o segundo buscam enfatizar quanto à implantação de novas tecnologias educacionais visando a melhoria no aprendizado, de forma para atingir os mesmos. Consiste em verificar os recursos necessários para a implantação das Ferramentas tecnológicas disponíveis, especificamente nas questões sete e oito. Diante do primeiro, quais os recursos tecnológicos necessários para o processo de aprendizagem do aluno como o incentivo à inovação e o AVA. Em relação ao incentivo à inovação, de acordo com o Portal do MEC, O Proinfo disponibiliza aos professores e gestores responsáveis das escolas públicas, cursos que visem a melhoria por parte dos mesmos, para que possam disponibilizar para os seus alunos esse conhecimento e é visto como

uma estratégia que facilita a aprendizagem dos interessados, colaborando com a inclusão digital.

Em relação ao segundo, percebe-se que os entrevistados consideram essa perspectiva como um dos recursos tecnológicos imprescindíveis para a implantação de novas tecnologias educacionais. Uma vez que, um AVA é uma plataforma onde permite à integração de professores e alunos, com a diferença de que cada um (professor-aluno) estarão em lugares diferentes, bem como a realização de trabalhos acadêmicos, vídeo aulas explicativas quanto aos conteúdos, contribuindo para o aprendizado colaborativo, facilitando a forma de dar aula e inovando em relação ao aprendizado que será entregue aos alunos.

O primeiro objetivo específico do trabalho consiste em identificar os recursos de TICs utilizados na comunidade escolar, a pergunta três e quatro enfatiza essas questões, busca conhecer quais são os processos em que há a presença da tecnologia na comunidade escolar estudada e na comunidade escolar, qual tipo de recurso tecnológico há na mesma. Sobre a primeira pergunta, enfatizam a melhoria no aprendizado e o incentivo à pesquisa. Pode-se perceber também que o incentivo a pesquisa é realizado, pois é possível identificar essas questões também na técnica de Observação. E, sobre a segunda, os recursos tecnológicos educacionais, criam diversas possibilidades quando relacionado à aprendizagem, uma vez que quanto mais os recursos são utilizados, mais os alunos se interessam pelas aulas, uma vez que é relacionado à complementação do que já é dado em sala de aula, de modo a fixar a atenção dos alunos.

O segundo objetivo específico relaciona-se em verificar os recursos necessários para a implantação de ferramentas tecnológicas, a pergunta três como citada no primeiro objetivo específico busca enfatizar essas questões.

O terceiro objetivo específico consiste em verificar o nível de aceitação do público-alvo quanto a Implantação de tecnologias educacionais que é respondido pela questão cinco, onde a maioria acredita que é positiva. O MEC compra e o Proinfo distribui disponibiliza os recursos tecnológicos à escola estadual como foco desse estudo.

O quarto objetivo específico consiste em identificar ferramentas utilizadas para obtenção e uso da informação no ambiente educacional, como pode-se ser

demonstrado no tópico 2.4.2, e também na coleta de dados, mais precisamente nas perguntas nove, doze e treze, onde enfatiza o uso relacionado à informação.

O professor por sua vez, tem como desafio introduzir as ferramentas tecnológicas aos alunos de forma que haja um novo tipo de aprendizagem, bem como novos olhares dos alunos em relação a tecnologia, que busque melhorar a qualidade do ensino e também da aprendizagem dos alunos, onde, já dito anteriormente, o Proinfo realiza cursos à professores e gestores das comunidades escolares, a fim de colaborar com a inclusão digital.

Em relação ao Quadro 1 de integração das TICs, pode-se enfatizar que a comunidade escolar estudada está no estágio 2, de Conscientização. O único elemento do estágio 2 que não consta na comunidade escolar estudada é a utilização de *software*. No estágio 2 o aluno passa a utilizar o computador, como visto também no *survey*, por exemplo ao acesso à internet, portal educacional, e-mail. Há a conscientização da importância da tecnologia da informação, o gestor estimula os alunos na utilização para o processo de ensino-aprendizagem. Percebe-se que um recurso tecnológico existente é as redes sociais para a aproximação da comunidade escolar.

Conclui-se que foi possível atingir os objetivos específicos propostos, de acordo com o método de pesquisa utilizado. Assim, permitiu-se conhecer o que já existe na comunidade escolar, o que pode ser implantado, diante da aceitação dos entrevistados. Para uma maior utilização de TICs, é necessário a aquisição de ferramentas tecnológicas.

Este trabalho acarretou na ampliação do conhecimento, uma vez visto essas questões teóricas, foi possível colocar na prática os conceitos aprendidos especificamente relacionado à tecnologias na educação, agregando experiência, novas informações, novos conhecimentos, de forma a gerar estudos posteriormente.

Uma recomendação para trabalhos futuros na área de GI, consiste em analisar de forma mais ampla a tecnologia da informação, nas escolas (municipal, estadual, federal e particular), de modo que possa a identificar nas escolas desses segmentos a sua utilização, até para fins de comparação.

Espera-se que esse trabalho possa oferecer aos estudantes e demais pesquisadores uma fonte de pesquisa. Como sugestão para o aprofundamento da pesquisa, pode-se citar: O impacto da tecnologia na educação; O desafio de

utilização a tecnologia a favor do ensino; Como as novas inovações podem auxiliar no ensino. Além disso, o trabalho pode ser ampliado, aprofundando uma amostra maior de comunidades escolares para o estudo.

Para que as TICs sejam mais utilizadas no ambiente educacional é necessário aquisição de ferramentas tecnológicas, professores qualificados para a utilização de tecnologias, capacitação de professores para uso da tecnologia e maior disponibilização de recursos (equipamentos) para os alunos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. e RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo: PUC-SP, 2004.

ALMEIDA, M. E. B. **Gestão de tecnologias na escola. Série Tecnologia e Educação: Novos tempos, outros rumos**, 2002.

ALMEIDA, M. E. B. de. **Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem**, 2003.

Disponível em:

<[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31486751/Ambientes\\_interativos.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1491428940&Signature=4eJ0Ak+ZqZFskSxZHtMeRg+DkAA=&response-content-disposition=inline; filename=Ambientes\\_interativos.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31486751/Ambientes_interativos.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1491428940&Signature=4eJ0Ak+ZqZFskSxZHtMeRg+DkAA=&response-content-disposition=inline; filename=Ambientes_interativos.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2017.

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história**. Educação, Formação & Tecnologias, vol. 1, 2008.

ALONSO, M. **Gestão escolar: revendo conceitos**. São Paulo, PUC-SP, 2004.

AMANTE, L. **As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração**, 2007. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/profile/Lucia\\_Amante2/publication/28175840\\_As\\_TIC\\_na\\_Escola\\_e\\_no\\_Jardim\\_de\\_Infancia\\_Motivos\\_e\\_factores\\_para\\_a\\_sua\\_integracao/links/02e7e52db210809737000000/As-TIC-na-Escola-e-no-Jardim-de-Infancia-Motivos-e-factores-para-a-sua-integracao.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lucia_Amante2/publication/28175840_As_TIC_na_Escola_e_no_Jardim_de_Infancia_Motivos_e_factores_para_a_sua_integracao/links/02e7e52db210809737000000/As-TIC-na-Escola-e-no-Jardim-de-Infancia-Motivos-e-factores-para-a-sua-integracao.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2017.

BARRETO, A. A. **A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas**. Ciência da Informação, Brasília, 1999.

BATISTA, E. D. O. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BATTISTI, P. S. S.; VIGORENA, D. A. L.; DENUZI V. S. S.; KNIE, D. C. **O uso da tecnologia no tratamento estatístico em pesquisas na área de secretariado executivo**, 2015.

BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação: Como transforma a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

BIANCONI, A. D. **Informática Educativa**, 2004.

BIENIACHESKI, F. M. **Discussões argumentativas em um ambiente virtual de aprendizagem**, 2004. Disponível em:



<[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3198](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3198)>  
. Acesso em: 05 mar. 2017.

BRAGA, M. **Realidade Virtual e Educação**. Volume 1 - Número 1, 2001. Disponível em:  
<<http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/realidadevirtual-5155c805d3801.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2017.

BRAIT, L. F. R.; MACEDO, K. M. F. de; SILVA, F. B. da; SILVA, M. R.; SOUZA, A. L. R. de. **A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem**, 2010.

CALANZANS, A. T. S. **Conceitos e uso da informação organizacional e informação estratégica**, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/683/663>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

CANONGIA, C; LAMB, C.; CARVALHO, C. S. de P.; SILVA, V. S. **Convergência da inteligência competitiva com construção de visão de futuro: proposta metodológica de sistema de informação estratégica**. DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação. V.2, n.3, jun, 2001.

CANTO, E. R. M. e SANTOS, J. G. **Conselho Municipal de Curitiba: Compromissos e responsabilidades**, 2009.

CARDOSO, L. H. e PEREIRA, E. C. **Teoria do caos e gestão da informação: uma integração na complexidade dos negócios e dos sistemas de informação**. 2005. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v17n3/02.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

CARVALHO FILHO, J. E. C. **Educação Científica na Perspectiva Bachelardiana: Ensino Enquanto Formação**, 2006.

CHAMARELLI, R. **Seminário discute tecnologia na educação**, 2008. Disponível em:  
<<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/209-noticias/564834057/11644-sp-1408447788>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. Tradução: Eliana Rocha. São Paulo: Senac, 2003.

CHOO, C. W. **Gestão da informação para a organização inteligente: a arte de explorar o meio ambiente**. Lisboa: Caminho, 2003.

CIANCONI, R. D. B. **Gerência da informação: mudanças nos perfis profissionais**, 1991. Disponível em:  
<<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/356/356>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

COSTA, C. M, TAVARES, C e NUNES, I. **Programa Nacional de Fortalecimento dos Escolares Conselho Escolar e Direitos Humanos**, 2008. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=752-cad-11-seb&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=752-cad-11-seb&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 16 nov. 2016.

CRUZ, D. M. e BARCIA, R. M. **Educação a distância por videoconferência**, 2000. Disponível em:

<[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31802028/tecnologia-educacional-eadvideoconferencia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1490297500&Signature=cu2rd6au9li0/OT6cmgKsaUD6tU=&response-content-disposition=inline;filename=Educacao\\_a\\_distancia\\_por\\_videoconferenci.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31802028/tecnologia-educacional-eadvideoconferencia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1490297500&Signature=cu2rd6au9li0/OT6cmgKsaUD6tU=&response-content-disposition=inline;filename=Educacao_a_distancia_por_videoconferenci.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2017.

CRUZ, T. **Sistemas de Informações Gerenciais Tecnologias da Informação e a Empresa do Século XXI**, 2000.

CURY, C. R. J. **A Educação Básica no Brasil**, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12929.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

DAFT, R. L. e LENGEL, R. H. **Information richness: a new approach to managerial behavior and organization design**. In: AUSTER, E. e CHOO, C.W. Managing information for the competitive edge. New York: Neal-Schuman, 1996.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**, 1998.

DAYRELL, J. T. **A Educação do aluno trabalhador: uma abordagem alternativa**. Educação em Revista, 1992.

DAYRELL, J. T. **A escola como espaço sócio-cultural**, 1996.

DIAS, D. S. **Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes**, 2000.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 4ª edição.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

INEP, Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais- **Censo Educacional**, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>> Acesso em: 15 out. 2016.

JULIA, D. **A Cultura Escolar como Objeto Histórico**, 2001. Disponível em: <<http://www.repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/39195/DominiqueJulia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LDB, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)> Acesso em: 05 abr. 2017.

LEITE, J. O. M. S. **Proposta de Mudança do Sistema Educacional Brasileiro**. Monografias.com.Belém/Pará, 2005. Disponível em: <<http://www.monografias.com/trabajos21/proposta-mudanca/proposta-mudanca.shtml>>.

LÜCK, H. **A escola como sistema e a divisão de trabalho**, 1981. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n1/n1a02.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**, 2009. Disponível em: <[http://www.fundacoes.org.br/uploads/estudos/gestao\\_escolar/dimensoes\\_livro.pdf](http://www.fundacoes.org.br/uploads/estudos/gestao_escolar/dimensoes_livro.pdf)>. Acesso em 14 nov.2016>

MALHOTRA, N. K. **Marketing research: an applied orientation**. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.

MARCHIORI, P. Z. **A Ciência e a Gestão da Informação: Compatibilidades no espaço profissionais**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 09, nº 1, janeiro/março, 2002. Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/v09n1art6.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

MARCONI, M. D. A e LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6ª edição. São Paulo, Editora Atlas S.A, 2007. Disponível em: <[http://www.labev.uerj.br/textos/tecnicas-pesquisa\\_documentacao-direta-intensiva.pdf](http://www.labev.uerj.br/textos/tecnicas-pesquisa_documentacao-direta-intensiva.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

MATTOS, A. C. M. **Sistemas de Informação uma visão executiva**, 2005.

MEC, Portal. **Ministério da Educação**. Apresentação, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>> Acesso em: 28 abr. 2017.

MERCADO, L. P. L. **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a Prática**. Maceió. EDUFAL, 2002.

MIRANDA, S. V. D. **A gestão da informação e a modelagem de processos**, 2010. Disponível em: <[http://www.trers.jus.br/arquivos/MIRANDA\\_Silvania\\_Gest\\_Info.pdf](http://www.trers.jus.br/arquivos/MIRANDA_Silvania_Gest_Info.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MIRANDA, S. V. D e STREIT, R. E. **O processo de Gestão da Informação em Organizações Públicas**, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enadi309.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MIRANDA, S. **Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais**, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a10>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

MORAES, C. R. B.; FADEL, B. **Ambiência organizacional, gestão da informação e tecnologia**. In: VALENTIM M. (Org.) Informação Conhecimento e Inteligência Organizacional. 2ª ed, 2008.

MORAN, M. J. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**, 2000. Disponível em: <<http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-edu-com-tec/artigos/ensino%20e%20aprendizagem%20inovadores%20com%20tecnologias.pdf>> Acesso em: 15 nov. 2016.

MORAN, M. J. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**, 2003. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/gestao.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/gestao.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

MORAN, M. J. **Mudar a forma de Ensinar e Aprender Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual**. São Paulo, 2000. vol. V. Acesso em: 13 nov. 2016. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/uber.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf)>

MORESI, E. A. D. **O Contexto organizacional**. In: TARAPANOFF, K. (org.) **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora da UnB, 2001.

NAVARRO, I. P.; WITTMANN, L. C.; DOURADO, L. F.; AGUIAR, M. Â. Da. S.; GRACINDO, R. V. **Conselho Escolar e o aproveitamento significativo do tempo pedagógico**, 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce\\_cad4.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce_cad4.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

NERY, F. **Tecnologia como estímulo ao ensino médio**, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/7675-sp-14654693>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

NOVA, C.; ALVES, L. **Tempo, Espaço e Sujeitos da Educação à Distância**. 1ª edição. Salvador: Edufba, 2002, v.1.

OLIVEIRA, A. A. D. **Observação e Entrevista em Pesquisa Qualitativa**, 2010. Disponível em: <<http://facevv.cnec.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/10/OBSERVAÇÃO-E-ENTREVISTA-EM-PESQUISA-QUALITATIVA.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

OLIVEIRA, E. D. **Tecnologia e educação**, 2013. Disponível em: <[http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes\\_anteriores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/anais\\_encontro\\_2013/oral/elda\\_damasio\\_de\\_oliveira.pdf](http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes_anteriores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/anais_encontro_2013/oral/elda_damasio_de_oliveira.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2017.

OLIVEIRA, J. F. D. **Sistemas de Informação Um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. 2ª edição, 2002.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas**, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n18/n18a09>>. Acesso em: 03 abr. 2017.

PALLOFF, R. M. e PRATT, K. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: Estratégias eficientes para salas de aula on-line**, 2002.

PEREIRA, A. T. C., SCHMITT, V. e DIAS, M. R. Á. C. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**, 2007. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/ava/2259532.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/ava/2259532.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

PEREIRA, S. M. **Organização e funcionamento do Sistema Municipal de Ensino: Entre o Legal e o Real**, 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/Poled/article/viewFile/56225/34830>>. Acesso em: 03 mai. 2017.

PICKLER, C. D. M e ROCHA, R. A. D. **Configuração do Sistema Educacional Brasileiro: Análise e tendências mercadológicas para as próximas décadas**, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/31377/7.19.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

PRATES, G.; OSPINA, M. **Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios**. Revista de Administração Contemporânea, 2004.

RIOS, M. C. **O gestor escolar e as novas tecnologias**, 2011. Disponível em: <[http://unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/educacao\\_foco/artigos/ano2011/gest\\_tec.pdf](http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/educacao_foco/artigos/ano2011/gest_tec.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2017.

ROCHA, D. **Encontro discute aplicação das novas tecnologias nas escolas**, 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/17558-encontro-discute-aplicacao-das-novas-tecnologias-nas-escolas>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de Pesquisa em Administração: Guia para Pesquisas, Projetos, Estágios, e Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Estudo de Caso**. 3ª edição, São Paulo: Atlas, 2007.

ROSSARI, M. **A integração das tecnologias nos projetos político-pedagógicos: Realidades e Desafios**, 2013. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2530](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2530)>. Acesso em: 28 mar. 2017.

ROSSETTI, A. G.; MORALES, A. B. T. **O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento**, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

SANTOS, K. C. **Conselho Municipal da Educação: Construindo a Gestão Democrática na Educação do Município de Curitiba**, 2011. Disponível em: <[http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/33734/KARINCRISTINA SANTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/33734/KARINCRISTINA%20SANTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 23 abr. 2017.

SANTOS, L. **Auto-avaliação regulada: porquê, o quê e como?**, 2002. Disponível em: <[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4884/1/Santos \(2002\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4884/1/Santos%20(2002).pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2017.

SCHENINI, F. **Celular é ferramenta de leitura e de aprendizagem de história**, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/21062-celular-e-ferramenta-de-leitura-e-de-aprendizagem-de-historia>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

SCHENINI, F. **Estudantes aderem ao uso de modernas tecnologias de ensino**, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/31121-estudantes-aderem-ao-uso-de-modernas-tecnologias-de-ensino>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

SCHENINI, F. **Professor fluminense destaca as opções que a tecnologia oferece para melhor ensinar**, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/222-noticias/537011943/31011-professor-fluminense-destaca-as-opcoes-que-a-tecnologia-oferece-para-melhor-ensinar>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SCULLEY, J. **The Relationship Between Business and Higher Education: a Perspective on the 21st Century**, 1989.

SILVA, J. L. de P. B. **O valor pedagógico da história das ciências**, 2002.

SINGER, P. **Poder, política e educação**, 1995. Disponível em: <[http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-1SF/Sandra/Poder, política e educacao.pdf](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-1SF/Sandra/Poder,%20pol%C3%ADtica%20e%20educacao.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

SOUZA, S. T. de. **Ensino-Aprendizagem na Ciberultura- A mediação pedagógica da modalidade vídeo na Educação Superior**, 2014. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2960](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2960)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

SOUZA, S. T. de. **Ensino-Aprendizagem na Ciberultura- A mediação pedagógica da modalidade vídeo na Educação Superior**, 2014. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2960](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2960)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

STAHL, M. M. **Formação de Professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação**. CANDAU, V.M. (org.). Magistério: Construção Cotidiana. Petrópolis: Vozes, 1997.

TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UnB, 2001.

TAYLOR, R. S. **Information use environment**. In: AUSTER, E. e CHOO, C.W. Managing information for the competitive edge. New York: Neal-Schuman Pub., 1996.

URDANETA, I. P. **Gestión de la inteligencia: aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional – retos y oportunidades**. Caracas: Universidad Simon Bolívar, 1992.

VALENTIM, M. L. P.; CARVALHO, E. L. de; WOIDA, L. M.; CASSIANO, E. L. **Gestão da Informação utilizando o método infomapping**, 2008. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a12>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

VILAÇA, M. L. C. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Tecnologia, Educação e Comunicação**, 2013. Disponível em:  
<[http://www.filologia.org.br/xvii\\_cnlf/cnlf/10/CadCNLF\\_XVII\\_10.pdf#page=16](http://www.filologia.org.br/xvii_cnlf/cnlf/10/CadCNLF_XVII_10.pdf#page=16)>. Acesso em: 28 abr. 2017.

VOSGERAU, D. S. A. R; PASINATO, N. M. **Proposta para avaliação dos estágios de integração das TIC na escola**, 2012. Congresso Nacional de Educação – Educere, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 7 a 10 de novembro de 2012.

WITTMANN, L. C.; NAVARRO, I. P.; DOURADO, L. F.; AGUIAR, M. Â. Da. S.; GRACINDO, R. V. **Conselho Escolar como espaço de formação humana: círculo de cultura e qualidade da educação**. 2006. Disponível em:  
<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/cad6.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ZAIONS, E. de S. C. **A organização do Sistema Municipal de Ensino de Curitiba**, 2009. Disponível em:  
<[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/4055\\_2272.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/4055_2272.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2017.

## APÊNDICE A

## INSTRUMENTO DE PESQUISA- SURVEY

Para responder ao instrumento de pesquisa, considere as seguintes orientações:

RU = Resposta Única (a questão somente admite uma única resposta)

RM = Resposta Múltipla (a questão admite mais de uma resposta)

RA = Resposta Aberta (a questão solicita que você manifeste sua opinião)

Identificação do Entrevistado(a) (RU)

a) Função (papel) na comunidade escolar

( ) Direção ( ) Supervisão ( ) Inspeção ( ) Professor(a)

( ) Aluno ( ) Pai-Mãe de aluno

b) Gênero

( ) Masculino                  ( ) Feminino                  ( ) Outro

c) Idade:            anos

01. Em uma escala de 0 (zero – muito pouco) a 10 (dez - muito), na comunidade escolar que você faz parte, quanto existe de foco em tecnologia da informação? (RU)

Muito Pouco (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Muito

02. Como você avalia a presença da tecnologia na comunidade escolar? (RU)

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Efetiva                      | <input type="checkbox"/> Positiva, auxilia no ensino  |
| <input type="checkbox"/> Existente, porém não efetiva | <input type="checkbox"/> Negativa, atrapalha o ensino |
| <input type="checkbox"/> Inexistente                  | <input type="checkbox"/> Não se faz possível avaliar  |

03. A presença da tecnologia da informação na comunidade escolar é identificada em quais processos: (RM)

( ) Melhoria no aprendizado  
( ) Comunicação externa  
( ) Incentivo à inovação  
( ) Interação Professor – Aluno – Professor  
( ) Interação Aluno – Escola – Aluno  
( ) Interação Pais – Escola - Pais  
( ) Jogos Lúdicos

( ) Comunicação interna  
( ) Sistemas de avaliação  
( ) Incentivo à pesquisa  
( ) Não é identificada

04. De acordo com a tecnologia na comunidade escolar, a mesma é representada através da utilização de qual tipo de recursos tecnológicos: (RM)

( ) Computador ( ) *Notebook*  
 ( ) *Tablet/Smartphone* ( ) App Mobile (Aplicativo Móvel)  
 ( ) *Softwares* educacionais específicos (ex. jogos)  
 ( ) Redes Sociais (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram)  
 ( ) Rádio escolar (interna) ( ) Lousa interativa  
 ( ) Portal educacional ( ) Ambiente virtual de aprendizagem  
 ( ) Internet ( ) E-mail  
 ( ) Não existe

05. Tendo em vista o crescimento tecnológico, qual sua opinião quanto à implantação de novas tecnologias nas escolas? (RU)

( ) Positivo                      ( ) Negativo                      ( ) Indiferente



06. Você acredita que o uso de recursos tecnológicos agregue valor para o aprendizado? (RU)

☐ Sim ☐ Não

06.1 – Por quê? (RA) \_\_\_\_\_

07. Quais são os recursos tecnológicos necessários para o processo de aprendizagem do aluno? (RM)

☐ Acesso ao computador ☐ Conectividade dos recursos tecnológicos  
☐ Conteúdos adequados ☐ Professores qualificados para utilização de tecnologia  
☐ Incentivo à criatividade ☐ Incentivo à inovação  
☐ *Software* livre ☐ Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA  
☐ Outro \_\_\_\_\_

8. Indique, abaixo, o que é necessário para maior utilização de tecnologias educacionais na Escola (RM)

☐ Capacitação de professores para uso da tecnologia  
☐ Capacitação de alunos para uso da tecnologia  
☐ Capacitação de pais para uso da tecnologia  
☐ Disponibilização de recursos (equipamentos) para os alunos  
☐ Maior disponibilidade de laboratórios de informática  
☐ Autorização de recursos de TICs em sala de aula (ex.: Celulares, Tabletes, Notebooks etc.)  
☐ Planos de ensino suportados por Ambientes Virtuais de Aprendizagem  
☐ Aquisição de ferramentas tecnológicas

9. Para obter informações sobre alunos, pais de alunos, e outros envolvidos no processo educacional, qual (is) ferramenta (s) é (são) utilizada(s) pela escola? (RM)

☐ E-mail ☐ Mensagens de Texto  
☐ Bilhetes na agenda ☐ Mensagem pelo Whats App.  
☐ Telefone ☐ Encontro presencial

10. A Escola possui cadastro atualizado de pais de alunos e de alunos? (RU)

☐ Sim de ambos ☐ Sim, apenas de alunos ☐ Não

10.1. Caso positivo, como utiliza este cadastro? (RM)

☐ para comunicações por e-mail ☐ para comunicações por Whats App.  
☐ para comunicação por mensagem de texto ☐ para comunicação por telefone  
☐ para contato na agenda (bilhete) ☐ para agendamento de encontro

11. A inclusão de tecnologia na escola possibilita aprimorar o processo ensino-aprendizagem dos alunos? (RU)

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

11.1 De que forma? \_\_\_\_\_

12. Tratando-se de informações, quais das abaixo são utilizadas na comunidade escolar? (RM)

☐ Ação estratégica ☐ Inteligência  
☐ Conhecimento ☐ Informação  
☐ Dados

13. De maneira geral, as informações tem impacto na sua profissão? (RU)

☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE B  
INSTRUMENTO DE PESQUISA- OBSERVAÇÃO

| ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO                                    |  |
|--|--|
| Quantidade de computadores no laboratório de informática |  |
| Frequência do uso de computadores                        |  |
| Observações gerais                                       |  |

APÊNDICE C  
TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO)

Eu, \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado **ANÁLISE DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM UMA COMUNIDADE ESCOLARE NO MUNICÍPIO DE CURITIBA** cujo objetivo é o trabalho de conclusão de curso (TCC), apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Gestor da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

A minha participação no referido estudo será no sentido de ser entrevistado(a) e ter meu trabalho observado pela estudante Isabel Garcia Ferreira.

Recebi os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o DECIGI UFPR (41) 3360-4420 ou mandar um *email* para [decigi@ufpr.br](mailto:decigi@ufpr.br). Ou, ainda, para o Orientador do projeto, Prof. Dr. Edelvino Razzolini Filho (41) 3360-4472 – e-mail: [razzolini@ufpr.br](mailto:razzolini@ufpr.br)

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Entrevistado